مناهج العلوم عند المسلمين
قديما وحديثا



تأليف

الأستاذ الدكتور

ماهر عبد القادر محمد على

كلية الآداب - جامعة الإسكندرية

الناشر

أوريتتال

مناهج العلوم عند المسلمين
قديماً وحديثاً

الأستاذ الدكتور

ماهر عبد القادر محمد على

جامعة الإسكندرية

2007

الناشر
أورينتـــــال
57 ش أحمد قمحه
كامب شيزار – الإسكندرية
ت: 5929089

رقــم الإيداع دار الكتب والوثائق القومية

2005/19064

الترقيم الدولى

977/17/2705/0

مناهج العلوم عند المسلمين

قديمًا وحديثًا

بسم الله الرحمن الرحيم

تقديم

تشير الدراسة الراهنة عن مناهج العلوم عند العلماء المسلمين العرب عن تواصل الاتصال العلمى بين العلماء العرب قديمًا وحديثاً ، وكيف أن الدراسات العربية قديماً وحديثاً تشكل كلاً واحداً عبر التاريخ . وهذه الحقيقة يجب علينا أن نتنبه لها بشكل مستمر ونحن بصدد قراءة وتقييم الأبحاث والدراسات العلمية فى الفترات المختلفة . ولا يمكن بحال من الأحوال النظر للدراسات العربية الحديثة على أنها منفصلة أو مبتورة عن سياقها التاريخى؛ لأن هذا معناه أن البحوث التى تجرى فى الحديث لا ترتبط بأواصر صلات مع الدراسات التى أجريت قديمًا عن نفس الموضوعات .

ويبدو أنه من المناسب الاشارة إلى أن هذه الدراسة تقوم أصلاً على اكتشاف أبعاد التواصل العلمى والفكرى وتأثيره فى الدراسات الغربية، وهذه هى الحقيقة الثانية التى لابد من الاشارة إليها فى هذا السياق لبيان أوجه التأثير والتأثر قديماً وحديثاً ، على اعتبار أن التاريخ الفكرى للإنسانية يشكل وحدةً واحدة ، من حيث التتبع والإبداع فى الوقت نفسه . وقد تنبه القدماء ، كما هو الحال بالنسبة للمفكرين المعاصرين إلى هذه الحقيقة وأبرزوها فى دراساتهم المتواصلة ، بل ونبهوا على أهمية دراستها وفهمها .

تشكل الدراسة الراهنة إذن منطلقاً مهماً للدراسات المتواصلة

فى حقل المناهج والتى تضيف كل ما هو جديد للدراسات المنهجية عند العلماء العرب . وفى هذا الإطار فقد أشارت الدراسة إلى مجموعة متنوعة من مناهج التفكير العلمى والفلسفى بالإضافة إلى مناهج العلوم، بحيث تضمنت مناهج الإستقراء والاستنباط ، والنقد والمقارنة، ومناهج التحليل والتركيب ، هذا بالإضافة إلى المنهج التاريخى بكافة معطياته .

والله أسأل التوفيق والسداد ،،،

دكتور /ماهر عبد القادر محمد

الإسكندرية

فى أول يوليو 2005

الفصل الأول

مفهوم الإستقراء

حتى عصر ابن الهيثم

قدم لنا ابن الهيثم فى بداية حديثه تصوره العام للبحث فى كيفية احساس البصر بصورة منهجية حين ذكر أن هذا الجانب "مركب من العلوم الطبيعية والعلوم التعليمية"، وهذه هى أول مسلمة يحددها لبناء العلم الذى لابد له من منهج. والشئ المركب دائما إنما يجمع صفات وخصائص الأشياء التى يتألف منها. والعلوم الطبيعية على ما سبق أن ذكرنا - وابن الهيثم يفهم هذا بوعى- تعتمد على الإستقراء الذى يتصفح الخبرة. وأما العلوم التعليمية فتعتمد على الاستنباط. ومن ثم يصبح قصد ابن الهيثم فى تأسيس هذه المسلمة التى تشكل قوام المنهج فى علم المناظر، أن المركب الذى يقصده ابن الهيثم هو المنهج الاستقرائى - الاستنباطى *Inductive- deductive Method* أو ما يطلق عليه المنهج الفرضى الاستنباطى. وهنا تبدو رائعة ابن الهيثم المنهجية. ولكن بأى معنى فهم ابن الهيثم الإستقراء على وجه الخصوص ؟ وكيف فُهم الإستقراء أصلا فى سياق العلم العربى؟ وبأى معنى إذن فُهم المنهج الفرضى الإستنباطى عند ابن الهيثم والمعاصرين؟

إن الإجابة على السؤال السابق بشقيه تقتضى منا رحلة ادراك إبستمولوجى لتصور الإستقراء فى إطار العلم العربى، لنعرف المكونات الحقيقية التى شكلت اتجاه ابن الهيثم وعلماء عصره، خاصة وأن العلم العربى كشف عن منحنى تجريبى واضح،

وأعلى من شأن الخبرة، فى الوقت الذى لم يتنازل عن أولوية دور العقل وأهميته فى صياغة الفروض والتصورات، وفى النقد الإبستمولوجى، وتحديد الأُطر المعرفية أيضا، إن على مستوى الإدراك العقلى، أو على مستوى الخبرة ذاتها، بالصورة التى تجعل للذات دورا فاعلا فى الكشف الإبداعى. إن الوقوف على هذه الحلقة بصورة متكاملة يتطلب منا أن نتوجه لمعرفة الموقف الأرسطى من الإستقراء الذى انتقل إلى العلماء العرب بصورة متكاملة من خلال حركة الترجمة.

الموقف الأرسطى من الإستقراء :

تشير الكتابات الأرسطية ، جملة، إلى ثلاثة مستويات من الإستقراء أودعها أرسطو كتاباته. أما التصور الأول فتحفل به التحليلات الأولى ويهتم بالإستقراء التام. وأما التصور الثانى فقد أودعه أرسطو كتاب التحليلات الثانية ويهتم بالإستقراء الحدسى. وأما التصور الثالث والهام فقد صدر فى كتابى الطوبيقا والريطوريقا ويهتم بالإستقراء العلمى. ونتناول هذه التصورات الإبستمولوجية الثلاثة للإستقراء عند أرسطو بالدراسة والتفصيل، لنتعرف على مكونات الإستقراء وأبعاده.

1- تأسيس الإستقراء التام إبستمولوجيا :

تمثل كتابات أرسطو فى التحليلات الأولى والثانية طور النضج

والاكتمال فى حياة هذا المفكر والفيلسوف الرائد فى تاريخ الفلسفة، فهذه الكتابات تعبر عن نظرة فلسفية أعمق، وهى تتصل أوثق الاتصال بموقف أرسطو من القياس والميتافيزيقا، وهما معا يرتبطان عقليًا من خلال مرحلة العقلانية الأرسطية. فقوة القياس بقدر ما تستند إلى قواعد تصدر أصلاً عن الاستنباط الذى يبرهن على مكانة العقل وقدرته على التوصل إلى النتيجة ابتداءً من مقدمات موضوعة. إن هذا الاكتشاف الإبستمولوجى الذى كشف عن ذاته فى الانتقال منطقياً من المقدمات إلى النتيجة يعبر عن مرحلة عقلية راقية عند أرسطو جعلته يثق فى قوة العقل الذى يعتمد على الاستنباط أكثر من ثقته بالحواس .

وتتضح النقلة مما هو إبستمولوجى إلى ما هو أنطولوجى حين تستخدم نتيجة القياس، خاصة الكلية الموجبة ، لتأسيس الميتافيزيقا ككل (فكرة المحركِ الأول عند أرسطو). فكأن الجزء المنطقى عند أرسطو هو الذى جعله ينتقل معرفيا للربط بين الإبستمولوجيا والأنطولوجيا.

إن هذه المرحلة بكل أبعادها هى ما يمثل أرسطو فى كتاباته المتأخرة، وهى تختلف بطبيعة الحال عن المرحلة الأولى فى حياته، على ما سوف نعرف بعد قليل. والأمر الجدير بالاعتبار فى هذا الصدد أن أرسطو استنبط فكرته عن الإستقراء التام من

القياس، إذ نظر إلى الإستقراء التام *Complete Induction* من منظور القياس: حدود ثلاثة ؛ أكبر وأصغر وأوسط تشمل المقدمات والنتيجة. لنقترب أكثر من تصور أرسطو للإستقراء التام .

ومصطلح الإستقراء *Induction*، فى حد ذاته قديم قدم التراث الفلسفى اليونانى، فقد استخدم اليونانيون الكلمة (ايباجوجى) للإشارة إلى القضية الكلية *Universal Proposition* التى تندرج تحتها الجزئيات المدركة إدراكاً حسياً.

ولاشك ان أرسطو تناول الإستقراء فى أكثر من موضع من كتابه، ومع أن المناطقة[1] اختلفوا حول المواضع التى استخدم فيها

---

(1) يذهب "فون رايت" إلى أن أرسطو استخدم كلمة إستقراء فى ثلاثة مواضع: الأول فى الطوبيقا أو الجدل حيث يعرف الإستقراء بأنه انتقال من الجزئيات إلى الكليات، وهذا المعنى يتضمن الانتقال من المعلوم إلى المجهول. ويعرف هذا المعنى بالإستقراء الناقص incomplete أو المشكل *Problematic* كما يسميه "جونسون"، أو التجريبى *Ampliative* كما يفضل ذلك "بيرس"، و "لالاند" و "نيل". والمعنى الثانى نجده فى التحليلات الأولى، وفيه يربط أرسطو بين معالجته للإستقراء ونظرية القياس، حيث ينظر للإستقراء على أنه انتقال من خل إحصاء كل الحالات، وهو ما يعرف بالإستقراء التام أو التلخيصى *Summative* or *Summary* كما يرى "جونسون" و "نيل". أما المعنى الثالث فنجده فى التحليلات الثانية حيث يكشف لنا عن الكلى المتضمن فى الجزئى المعلوم، وهو ما يعرف بالإستقراء الحدسى *Intuitive Induction*.

- Von Wright, G.H., *The Logical Problem of Induction*, 2nd. ed, Basil Blackwell, Oxford, 1957, PP.8-9.

لكن "استبنج" تقرر ان أرسطو استخدم كلمة الإستقراء بمعنيين فقط هما، الإستقراء التام والإستقراء الحدسى.

- Stebbing, L.S., *A Modern Introduction To logic*, Asia Publishing House, London, 1966, PP.243-244.

ومع هذا الرأى يتفق محمود زيدان فى قوله "وكان يتصور أرسطو الإستقراء بمعنيين مختلفين، ذكرهما فى موضعين مختلفين من كتبه ولم يربط بينهما، ثم

الإستقراء، ومفهومه للمصطلح ذاته، إلا أنهم يتفقون فى خاتمة المطاف حول نظرة تؤكد سذاجة التصور الأرسطى للإستقراء التام *Perfect Induction*. حقا لم يخصص أرسطو موضعاً بعينه ليتناول الاستقرا تفصيلا، وهذا يرجع إلى أمرين: الأول أن الإستقراء معنى بالجزئى *Particular* وقد كان أرسطو يدرك هذا تمام الادراك كما يتضح من التحليلات الأولى والثانية، إذ أن مقدمات القياس لايتم تحصيلها إلا عن طريق إستقراء الجزئيات(1). والأمر الثانى، أن أرسطو اهتم بالقياس لأنه أداة العلم البرهانى، من حيث هو معرفة بالكلى، ومعرفة الكلى اسمى من معرفة الجزئى -وهو ما هدف إليه من تأسيس نظرية القياس كنظرية برهانية. ولكن إذا كان القياس استخداماً للعقل وإعمالاً له، فالإستقراء استخدام للحس، لأن معرفة المحسوس لاتتم إلا عن طريق الحواس والادراك الحسى.

والواقع أنه يجدر بنا، بادئ ذى بدء، ان نشير إلى قضية هامة تتعلق بارسطو ذاته، فقد بدأ بداية علمية بحته، وهذا الموقف العلمى الأرسطى سابق على موقفه كفيلسوف، فنحن نجد فى إطار

لانستطيع ان نقول أنهما كانا مرتبطين فى ذهن أرسطو.. نوعا الإستقراء هما الإستقراء التام وما يمكن ان نسميه الإستقراء الحدسى.

- د. محمود فهمى زيدان، الإستقراء والمنهج العلمى، مكتبة الجامعة العربية، بيروت، 1966، ص 27.

(1) Ana, Pro.67 a23.

موقفه العلمى أنه حصل العلوم الجزئية المتصلة بالظواهر الطبيعية والبيولوجية وغيرها، ووصل فيها إلى نتائج، وهنا وجدناه ينظر إلى العلوم نظرة العالم لأنه "كان يدعو إلى الدقة فى تدوين الملاحظات للوصول إلى الحقائق وعدم الاعتماد على ملاحظات الآخرين[1] "، وفى ثنايا هذا الموقف كان يتجه دائماً للبحث عن المبدأ المنظم للملاحظات والشواهد التى كان يجمعها مؤكدا "أن جمع الحقائق لايعتبر بذاته علماً فلا بد من التفكير فيها وترتيبها واستنباط القاعدة أو النظرية التى تدل عليها هذه الحقائق"[2]. هذا الرأى يوضح لنا أن موقف أرسطو كعالم يتمسك بالملاحظة الواقعية، ولايكتفى بجمع الملاحظات فحسب، وإنما يعمل العقل فيها للوقوف على المبدأ المنظم لتلك الملاحظات. وقد ارتبطت هذه النظرة الجزئية بادراك أرسطو لأهمية الحواس بالنسبة لمن يقوم بالإستقراء فى ميدان العلم، إذ يقول "من الواضح أنه إذا فقدنا أى واحدة من أدوات الحس، فإن هذا يتضمن بالضرورة افتقاداً لجزء مناظر من المعرفة"[3]. وفى هذا الرأى ما يشير صراحة إلى أهمية الحواس، وهو ما يؤيده بعد سطور قليلة فى نص يقول فيه "ولكن الإستقراء يكون مستحيلا بالنسبة لأولئك الذين ليس لديهم

---

(1) د. عبد الحليم منتصر: تاريخ العلم ودور العلماء العرب فى تقدمة، الطبعة الرابعة، دار المعارف، 1971، ص30.

(2) المرجع السابق، نفس الموضع.

(3) Ana, Pos 81 a40.

إدراك حسي، لأن الادراك الحسى وحده هو الكافى لاقتناص الجزئيات"[1] ، فنحن ندرك المحسوس عن طريق الإدراك الحسى، لأن الحواس هى القنوات الطبيعية التى تنقل لنا المعرفة بوقائع العالم الخارجى وحوادثه.

وإنبثاقاً من هذه النظرة جاء تمييز أرسطو بين الإستقراء والقياس *Syllogism* فالبرهان القياسى يرتقى من الكلى، على حين ان الإستقراء يتقدم إبتداء من الجزئى ليظهر الكلى المتضمن فيه[2]، وفى نفس الوقت نجد ان المقدمات الأولى للقياس تعرف عن طريق الإستقراء بإعتباره المنهج الذى يتوصل به الادراك الحسى لمعرفة الكلى[3] .

أما إذا نظرنا فى موقف أرسطو كفيلسوف وجدنا أنه يؤكد ان أسلوب الإستقراء يلائم عقول الجمهور، لأنه "أكثر إقناعاً ووضوحا: إنه الأسرع فى التعلم بإستخدام الحواس، وهو ينطبق بصفة عامة على الجمهور، على الرغم من أن الاستدلال البرهانى أكثر قوة وتأثيراً"[4] ، فإذا كان الإستقراء يصلح للاستخدام مع من وقفت عقولهم عند المستوى الوصفى للعلم، وينظر إليه على أنه أداةً للتأثير الخطابى فى الجماهير، فإن القياس يتسم بطبيعة

(1)Ana.Pos. 81 5f
(2) Ana.Pos. 71a 1-10.
(3) Ana.Pos. 100b 5f.
(4)Topica, 105a 14-15.

استنباطية تحتاج إلى عقول المتخصصين، وهو ما يعنيه أرسطو بقوله "وينبغى عليك ان تمارس الاستدلال الاستقرائى مع الصغار، أما الاستدلال الاستنباطى فيمارس مع المتخصصين"[1] .

يمكن لنا ، على هذا النحو، ان نتقدم إلى الأمام لمتابعة موقف أرسطو من خلال كتاباته، حتى نكشف عن حقيقة موقفه ومفهومه للإستقراء ومشكلاته.

أولاً : فى التحليلات الأولى:

يذهب أرسطو فى التحليلات الأولى إلى معالجة مفهوم محدد للإستقراء يعرف بالإستقراء التام أو الكامل، مؤكداً أن "الإستقراء"، أو بالأحرى القياس الذى ينشأ من الإستقراء، يتألف من تأسيس علاقة بطريقة قياسية بين حد وآخر عن طريق الحد الأوسط.. على سبيل المثال، إذا كانت أ ترمز إلى طويل العمر، ب ترمز إلى ما ليس له مراره، جـ ترمز إلى الحيوانات الجزئية طويلة العمر مثل الإنسان والحصان والبغل، فإن أ عندئذ تنتمى إلى كل جـ: لأن كل ماليس له مرارة طويل العمر.. إن علينا أن نفهم جـ على أنها مكونة من كل الجزئيات، لأن الإستقراء ينتقل من خلال إحصاء لكل الحالات"[2] هذا المثال الذى يقدمه لنا أرسطو يمكن وضعه فى هيئة القياس التالى:

---

(1)Topica, 164a 10.
(2) Ana. Pro.68a 14-29.

الإنسان والحصان والبغل... الخ. طويلة العمر.

الإنسان والحصان والبغل ...الخ . هى كل الحيوانات التى ليست لها مرارة .

كل الحيوانات التى ليست لها مرارة طويلة العمر.

من هذا المثال الذى يتناول مفهوم الإستقراء التام، يتضح لنا ثمة ملاحظات عامة لابد وأن ندلى بها، وهى:

1- إن أرسطو يعالج الإستقراء معالجته للقياس، فمن المقدمات نصل إلى النتيجة. ولكن النتيجة لاتقر شيئاً جديداً لم يكن متضمناً من قبل فى المقدمات: المقدمات تمثل إحصاء كاملا للجزئيات، والنتيجة تلخيص لما سبق ذكره فى المقدمات.

2- يثبت أرسطو فى هذا المثال خصائص القياس، وهو ما يتضح لنا إذا ما نظرنا إلى الشكل القياسى الذى يحتوى على حد أكبر ***Major Term*** "طويلة العمر"، وحد أصغر ***Minor Term*** "الإنسان والحصان والبغل..الخ" وهو موضوع فى المقدمتين. نلاحظ أيضا أن الحدود التى يستخدمها أرسطو فى المقدمات مثل "الانسان" و"الحصان".. الخ، إنما هى حدود كلية. أيضاً نجد أن شروط الصحة الصورية للاستدلال(1) تتوفر فى المثال الذى

(1) زكى نجيب محمود: المنطق الوضعى، الجزء الثانى، الطبعة الرابعة، مكتبة الإنجلو المصرية، 1966، ص 157.

بين إيدينا. لكن لايمكن لنا أن نصفه بأنه إستقراء فقط، وانما يكتسب صفة الاستقرار القياسى[1] حيث أحصينا الجزئيات فى مقدماته، ووضعت المقدمات والنتيجة فى صورة قياس، ولا يعنى هذا القول أن الصورة القياسية التى أمامنا تمثل ضرباً قياسياً من الشكل الثالث ، لأن الشكل الثالث من أشكال القياس لاينتج الكلية.

3- إن الحدود التى يتحدث عنها أرسطو فى المقدمات ليست أفراداً جزئية وإنما هى أنواع، لأنه من الصعوبة بمكان أن نقوم بإحصاء كامل لأفراد الإنسان أو الحصان أو غيرها، لنكشف عما إذا كانت طويلة العمر وان لا مرارة لها، فهذا المطلب يعنى ان نبحث أفراد الإنسان فى الكون واحداً بعد الآخر، ما كان منه فى الماضى وما هو فى الحاضر وما سيرد علينا فى المستقبل، وهذه مسألة مستحيلة ، ثم بناء على تعريف الإنسان نقوم بتمييز كل الأفراد التى أحصيناها عن غيرها من الأشياء الأخرى لكن أرسطو بناء على نظريته فى الأنواع الثابتة المحدود، يقرر أن الصعوبة تنتفى ، لأنه إذا "عرفنا طبيعة النوع استطعنا ان نصدر حكماً كلياً بأن تلك الطبيعة موجودة فى الأفراد موضوع ملاحظتنا وموجودة كذلك فيما لم يقع بعد

(1) محمود فهمى زيدان: المرجع السابق ، ص 28.

تحت ملاحظتنا"[1] ، وهذا يتطلب منا أن نلاحظ بعض أفراد النوع حتى نصدر الحكم الكلى. لكننا اذا قبلنا رأى أرسطو فيما يتعلق بالأصناف المحدودة العدد، لوجدنا أن هناك استحالة منطقية اذا كان هناك عدداً لامتناهيا من الأمثلة التى لم تقع بعد تحت ملاحظتنا فى حالة الأصناف اللامتناهية ومن ثم لانستطيع الحكم على الأمثلة التى لم نلاحظها بعد بأنها هى كالأمثلة التى وردت علينا حين أصدرنا التعميم الذى جاءت به النتيجة.

4- فضلا عن هذا فإن المحدثين من المناطقة ابتداء من "فرنسيس بيكون" وجهوا نقداً عنيفاً للإستقراء الأرسطى على اعتبار أنه يستند إلى الإحصاء البسيط ***Simple enumeration***، فقد وجد فيه بيكون نوعا من الإستقراء الصبيانى، لأنه يفضى إلى نتائج ليست يقينية، وهذا ما يجعله معرضاً للخطر من ظهور حالة واحدة مناقضة[2] . أضف إلى هذا أنه لم يتضمن "ملاحظات جزئية وانما يتضمن أحكاماً عامة عن بعض صفات تتعلق ببعض الأنواع ثم إصدار تعميم كلى عن كل الأنواع ما لوحظ وما لم يلاحظ"[3] فالتعميم الذى نصل إليه هنا هو بمثابة القانون الذى ينسحب على كل الحالات، ماكان منها من الماضى، وما نشاهده فى الحاضر،

---

(1) المرجع السابق، ص 29.

(2) Bacon, F., Novum Organum, in Great Books of The Western World, ed.by R. M.Hutchins, Vol.30, The University of Chicago, Chicago, 1952, First Book, Aph. 105, P.128.

(3) محمود فهمى زيدان، المرجع السابق، ص 33.

وما سوف يرد علينا فى المستقبل .

لكننا نتساءل: هل يكفى أى عدد من الأمثلة أو الملاحظات الجزئية الموجبة لتقرير صدق القانون ؟ هذا ما لايقرره العلم، لأن حالة سالبة واحدة ترد علينا فى المستقبل تكفى لرفض القانون تماماً، رغم أن عدد الحالات التى تؤيد التعميم كبيرة -وهذا ما جعل بيكون، كما سنرى، يوجه إهتمامه للأمثلة السلبية.

ثانياً : قوة الحدس والإستقراء :

البرهان ***demonstration*** موضوع التحليلات الثانية، وما كان يفهمه أرسطو من العلم البرهانى يتمثل فى الاستناد إلى مقدمات سابقة على النتيجة ومعروفة من قبلها[1] وضرورية[2] ، وبهذا المعنى فإن العلم البرهانى يجب ان يكون علماً ضرورياً[3] لأنه معرفة بالكلى. ومن ثم فإن قوام البرهان مقدمات أولية صادقة وسابق على النتيجة وأبين منها.

وحينما أشار أرسطو إلى الإستقراء فى إطار التحليلات الثاني إنما ليؤكد "أننا نصل لمعرفة المقدمات الأولى بالإستقراء، لأن الإستقراء هو المنهج الذى يمكن بواسطته ان يصل الإدراك

(1)Ana. Pos.72.
(2)Ana.Pos. 74b 5.
(3) Ana.Pos. 75a 15.

الحسى إلى الكلى"[1] . والتوصل لمعرفة الكلى، على هذا النحو، يكون بفضل قوة الحدس *Intuition*، حيث "لايوجد نوع آخر من التفكير، باستثناء الحدس، اكثر دقة من المعرفة العلمية"[2] .

لقد إعتقد بعض المناطقة أن حديث أرسطو عن الإستقراء فى التحليلات الثانية نوع متميز تماماً من أنواع الإستقراء، مما جعل جونسون، يطلق عليه الإستقراء الحدسى[3] . لكننا إذا ما نظرنا لموقف أرسطو لاتضح لنا أنه لازال يتحدث عن معرفة تتعلق بالكلى، ومن ثم تصبح قوة الحدس مسألة متعلقة بنظرية المعرفة وليس بالإستقراء كمنهج.

ثالثاً : تأسيس الإستقراء العلمى :

الجدل أو الطوبيقا من الأعمال المنطقية لأرسطو. وفن الجدل أسلوب للمناقشة والتعليم يستبعد فيه المعلم المقدمات الظنية. والجدل فى نظر أرسطو إستدلال تستخدم فيه مقدمات محتملة تستمد من آراء الجمهور أو العلماء[4] ومن الملاحظ أن الاستدلال الجدلى لاتتصف مقدماته ونتائجه باليقين المطلق، بل ينظر اليها على أنها ظنية إحتمالية تخضع للمراجعة.

---

(1) Ana. Pos 100b 1-3.
(2) Ana. Pos. 100b 7.
(3) راجع :
- Von Wright, G.H., Op.Cit.P.g.
- Stebbing, L.S., Op.Cit, P.243
(4) Toica, 104a.

لذا وجدنا أن نظرة أرسطو للإستقراء فى كتاب الطوبيقا مختلفة عن نظرته فى التحليلات الأولى، حيث يرى فى الكتاب الأول من الطوبيقا ان "الإستقراء هو إنتقال من الأفراد الجزئية إلى الكليات.. مثال ذلك إذا كان الربان الماهر هو الأفضل، فالأمر كذلك بالنسبة للفارس، ومن ثم يصبح الماهر فى كل هذه الأمور هو الأفضل". ويقرر ايضاً فى الكتاب الثامن من الطوبيقا ان "الإستقراء ينتقل من حالات فردية إلى حالات كلية، ومن المعلوم إلى المجهول، ويشترط لمثل هذا الانتقال ان نبحث عن أوجه التشابه ونفحصها جيداً، لأننا لن نستطيع التوصل للحكم الكلى من البينات التى أمامنا، مالم نقم بإستقراء الأفراد فى الحالات التى تكون متشابهة. ويرتبط بهذه النظرة قول أرسطو بأنه " فى بعض الحالات فإنه من الممكن فى الإستقراء ان نسأل السؤال فى صورته الكلية، ولا يسهل هذا فى حالات أخرى حيث لايوجد حد عام مؤسس يجمع كل التماثلات: وفى هذه الحالة فإنه حين يريد الناس إنقاذ الكلى يستخدمون العبارة "فى كل حالات هذا النوع"، ولكن من أصعب الأمور ان نميز أياً من الأشياء الواردة هى "من هذا النوع، وأيها ليس منه".

الواقع أن هذا المفهوم للإستقراء الذى يذهب إليه أرسطو فى الطوبيقا مختلف تمام الاختلاف عن المفهوم الذى سبق أن التقينا

به فى التحليلات الأولى، الأمر الذى يجعلنا نرى أن مرحلة تدوين الطوبيقا سابقة على التحليلات وأنها أوثق إتصالاً بالجانب العلمى عند أرسطو. وما يجعلنا نرجح هذا الرأى أن الاختلاف الذى نجده بين التحليلات والطوبيقا يرجع إلى مفهوم العلم، فالعلم الأرسطى يقوم على مجموعة من المبادئ العقلية التى تؤسس دستور العلم ككل .

إن هذه المرحلة فى فكر أرسطو تمثل ارتباطا قويا بالخبرة ***Experience*** ، إذ أن معطيات الفكر الأرسطى فيها تكشف عن تعلق بالادراك الحسى ككل، بخلاف المرحلة التى تعبر عنها التحليلات من تعلق بالعقل والثقة فى الاستنباط. ومادام موقف ارسطو هنا يرتبط بالادراك الحسى، فإنه من الطبيعى أن يكون الجزئى ***Particular*** هو موضوع هذا الادراك. وهو هنا يشكل بعداً إبستمولوجيا مختلف عن مكونات مقدمات الإستقراء التام فى إطار التحليلات الأولى، إذ أن النتيجة التى نصل إليها فى إطار تصور الإستقراء ابتداء من الخبرة تظل فى مضمونها جزئية، مهما كانت قوة تسويرها، وهو ما تكشف عنه مشكلة هيوم من هامش الوعى المعرض إلى بؤرة الوعى الإبستمولوجى العلمى فى عصر الثورة النقدية فى القرن الثامن عشر.

وهنا نلتقى بنظرة القدماء حول مفهوم العلم، ذلك أن القدماء

كانوا يؤمنون بمجموعة من المبادئ العقلية التى تؤسس نظاماً معقولا للطبيعة ككل، وهذا ما جعلهم يضعون الكليات أولا ثم يدخلون تحتها ما يرونه من جزئيات تقابلها فى الطبيعة بناء على الايمان بفكرة معقولية الطبيعة ***Rationality of Nature*** فكأنهم يرون أن ثمة كلا معقولا منتظما فى كل نواحى الوجود، سواء فى الطبيعة أم ما بعد الطبيعة، وهذه مسلمة أساسية تؤسس علم الطبيعة النظرى، أو فلسفة الطبيعة عند القدماء.

إنه إذا كان هذا الرأى يفسر لنا حقيقة نظرة ارسطو وموقفه من الإستقراء فإننا نتساءل: هل هذا النوع من الإستقراء الذى يتحدث عنه أرسطو على أنه إنتقال من المعلوم ***Known*** إلى المجهول ***Unknown*** هو ما كان يهدف إلى إستخدامه فى ميدان العلوم الطبيعية، أو بمعنى آخر، فى مجال الخبرة والواقع، وليس فى فلسفة الطبيعة التى نجد أصولها بصفة خاصة فى كتاب السماع الطبيعى؟

نرجح من جانبنا هذا الرأى، رغم أنه لاتوجد إشارة واحدة فى أعمال أرسطو المنطقية تؤيد هذا الترجيح، لكن ثمة عبارات قدمها أرسطو فى كتاب الخطابة تفيد صحة إعتقادنا. ذلك أن أرسطو يؤكد أن "قياس الإضمار والمثال يجب ان يهتم بما هو حادث ممكن الوقوع ***Contingent***. فالمثال يعد إستقراء، والاضمار قياس،

وكلاهما يهتم بتلك الأمور"[1] ، وما هو حادث غير متوقع لا يقوم فى ميدان المنطق الاستنباطى وإنما يتصل بالخبرة والواقع. هذا إلى جانب أن الإستقراء بالمثال يكتسب "طبيعة الإستقراء التى تعد بمثابة أساس الاستدلال وهذه الصورة من الحجة ذات مجموعتين متنوعتين، أحدهما تتألف من سرد الوقائع الماضية، والأخرى تتألف من اختراع الوقائع عن طريق المتحدث نفسه"[2]، فالمقدمات فى الإستقراء بالمثال توضع فيها الوقائع التى حدثت فعلا والتى شوهدت، أما النتيجة التى نتوصل إليها من خلال المقدمات فتعد بمثابة الكشف الجديد لأنها تقول لنا شيئاً جديداً لم تتضمنه المقدمات من قبل، ومع هذا فإن النتيجة التى توصلنا اليها ليست نهائية وإنما هى قابلة للمراجعة والحساب فقد ترفض أقيسة الإضمار المعتمدة على الأمثلة بنفس الطريقة مثل الاحتمالات. فإذا كان لدينا حالة سالبة واحدة، فإن الحجة تكون مرفوضة .. حتى بالرغم من أن الأمثلة الموجبة أكثر مشابهة وأكثر تكراراً. وإذا كانت الأمثلة الموجبة أكثر تعدداً (عدداً) وأكثر تكراراً، فلابد وان نقتنع بأن الحالة الراهنة غير مشابهة، أو أن شروطها (أو ظروفها) غير مشابهة، أو أنها مختلفة بطريقة أو بأخرى، فعدد الحالات الموجبة لايضفى طابع اليقين على النتيجة، ولكنه يفضى

---

(1) Rhetorica, 1357a 15-16.
(2) Rhetirica, 1363b 25-29.

إلى القول بأنها محتملة فحسب، حيث ينظر للحجة ككل على أنها معرضة للرفض حين نكتشف حالة سالبة فى المستقبل.

على هذا النحو يتبين لنا أن أرسطو لم يذهب إلى تعميم النتيجة فى الإستقراء بالمثال، والسبب فى هذا واضح كل الوضوح، فإذا ما نظرنا لصورة التعميم ***Generalization*** نتيجة الاستدلال الاستقرائى، وجدنا أنه إذا ذهبنا إلى تعميم النتيجة ولم نقف عند نسبة درجة من الاحتمال لها، فإن هذا يفضى إلى الوقوع فى أغلوطة منطقية تتعلق بالجانب المادى من الاستدلال، لأننا شاهدنا عدداً محدوداً من أفراد الصنف الذى تتحدث عنه، وشاهدنا أيضا اتصاف هذا العدد المحدود بالصفات كذا وكذا، ومن ثم فإذا أطلقنا التعميم القائل بأن كل أفراد الصنف تتصف بالصفة التى لاحظناها فى العينة المشاهدة –موضوع المقدمات– فإن هذا يؤدى إلى أن العدد المحدود من الأفراد نظر إليه باعتباره مساويا لمجموع أفراد الصنف الذى تتحدث عنه النتيجة من الناحية الكمية، وهذا خطأ. إلى جانب أن العدد المحدود ذاته يعبر عن كيف الصنف ككل، وليس لهذا التعبير ما يبرره، لأننا أخذنا عدد الأفراد بصورة معينة ووضعناها فى المقدمات أضف إلى هذا أن التعميم انتقل من "بعض" الحالات الملاحظة إلى حكم ينسحب على "كل" الحالات ما شوهد منها وما لم يشاهد. وبطبيعة الحال فإننا لم نتبين أن الحكم

الذى أطلقناه على كل الحالات إنما هو محتمل فحسب: حقا تزداد درجة احتمال هذا الحكم كلما شاهدنا حالات جديدة تتفق مع ما يتضمنه، لكن هذا لايعنى أن الحكم ينتقل من الاحتمال إلى اليقين. من هنا نصل إلى ملاحظات هامة نثبتها على موقف أرسطو من الإستقراء بالمثال وهى:

1- ان المفهوم الذى قدمه أرسطو فى كتاب الطوبيقا للإستقراء بالمثال متميز تماما عن مفهومه للإستقراء التام، ومع أن أرسطو تنبه للاختلاف بين الإستقراء فى النوعين، فإنه لم يقدم لنا مثالا واحدا يوضح صورة الإستقراء بالمثال، كما فعل فى التحليلات الأولى بالنسب للإستقراء التام، أضف إلى هذا أنه لم يوضح شروط الانتقال الصحيح من المقدمات إلى النتيجة.

2- فهم أرسطو من الإستقراء بالمثال أنه يبدأ من مقدمات ظنية احتمالية، وأن النتيجة التى نتوصل إليها ذات طبيعة احتمالية، ويمكن ان ترفض بناء على اكتشاف حالة سالبة واحدة فى المستقبل: ازدياد عدد الحالات الموجبة يزيد من درجة احتمال صدق النتيجة، لكنه لايتضمن انتقال النتيجة من كونها احتمالية إلى مرتبة اليقين. ومن ثم فهم أرسطو من احتمال صدق النتيجة أنه يمكن مراجعتها فى ضوء ما يكشف عنه واقع الخبرة فى المستقبل.

3- كذلك تتضمن نصوص أرسطو التى أشرنا إليها أنه فهم ضمناً مسألة اطراد الحوادث، ومدى ما تثيره هذه المصادرة من مشكلات بالنسبة للإستقراء من واقع الخبرة: لأرسطو اذن فضل السبق فى الإشارة للاطراد ضمنا، ولهيوم فى العصر الحديث، فضل السبق فى توجيه اهتمام المناطقة نحو العناية بمصادرة الإطراد.

إن ما نريد تأكيده هنا أن أرسطو وجه اهتمامه الأساسى لبيان صورة التفكير الاستنباطى فى المنطق الصورى الذى يبرهن على يقينية النتيجة من مقدمات موضوعة، على حين أنه لم يناقش الإستقراء، أو المنطق المادى، الذى يهتم بأمور الواقع والخبرة، بنفس الدرجة التى نجدها فى نظرية القياس، ويرجع هذا الأمر بصفة أساسية إلى نظرته المنطقية للكلى باعتباره أسمى وأشرف من الجزئى، مما جعله لايهتم بمناقشة أساس الإستقراء والمشكلات المتعلقة به، وقد اندفع المناطقة فيما تلاه من العصور وراء هذا الاتجاه، ولكن مناطقة العصر الحديث وجهوا شطراً كبيراً من أبحاثهم المنطقية للإستقراء ومشكلاته، وظلت المسألة تنتقل من جيل لآخر حتى أصبحت محوراً للدراسة فى فلسفة العلوم.

إن فكرة الحالات السالبة *Negative Instances* التى يشير إليها أرسطو هنا أدت إلى ثورة علمية حقيقية فى العصر الحديث الذى

افتتحه فرنسيس بيكون بكتاب الأورجانون الجديد ***Novum Organum*** الذى صدر فى عام 1620، والذى ركز فيه بصورة مباشرة على الأهمية الإبستمولوجية للحالات السالبة فى تأسيس القانون العلمى، لكن كان على الفكرة فى حد ذاتها أن تنتظر مقدم القرن العشرين، وعلى وجه التحديد فيلسوف العلم المعاصر كارل بوبر ***Karl Popper*** الذى استطاع فى "منطق الكشف العلمى" ***The Logic Of Scientific Discovery*** الذى دون عام 1934 وصدر فى طبعته الألمانية عام 1935، أن يوظف الفكرة إبستمولوجيا ويجعل منها علامة تمييز ***Demarcation*** حاسمة بين العلم واللاعلم من خلال معيار التكذيب ***Falsification Criterion*** الذى أسسه كاملاً.

إلا أن أرسطو فى واقع الأمر وجه اهتمامه الأساسى لبيان صورة التفكير الاستنباطى فى إطار المنطق الصورى الذى يبرهن على يقينية النتيجة من مقدمات موضوعة، على حين أنه لم يناقش الإستقراء، أو المنطق المادى، الذى يهتم بأمور الواقع والخبرة بنفس الدرجة التى نجدها فى نظرتة إلى القياس، ويرجع ذلك بصفة أساسية إلى نظرته المنطقية للكلى باعتباره أسمى وأشرف من الجزئى. وهذا يفسر لنا قول أرسطو فى الطوبيقا "وينبغى عليك أن تمارس الاستدلال الاستقرائى مع الصغار، أما الاستدلال الاستنباطى فيمارس مع المتخصصين. وهنا يبدو لنا على الفور ما ،

لمسه أرسطو من الفارق الكبير بين الإستقراء "الذى يعده أكثر إقناعا ووضوحا. إنه الأسرع فى التعلم باستخدام الحواس وهو ينطبق بصفة عامة على الجمهور، على الرغم من أن الاستدلال البرهانى أكثر قوة وتأثيرا. أضف إلى هذا أن أرسطو أدرك بوضوح تام –وهذا ما فهمه العلماء العرب– أن الإستقراء يقوم أساسا على الحواس والإدراك الحسى. فالحواس هى المصدر الرئيسى لمعرفة العالم الخارجى وفهم وقائعه. إلا أن المسألة لاتقف عند مجرد الملاحظة الواقعية، ولا عند مجرد جمع الملاحظات، وإنما لابد من إعمال العقل فيها للوقوف على المبدأ المنظم لتلك الملاحظات. ولهذا وجدنا أرسطو يقرر فى التحليلات الثانية أنه من الواضح إذا فقدنا أى واحدة من أدوات الحس فإن هذا يتضمن بالضرورة افتقاد جزء مناظر من المعرفة، ليس هذا فحسب، وإنما قد تستحيل المعرفة فى هذه الحالة لأن "الإستقراء يكون مستحيلا بالنسبة لأولئك الذين ليس لديهم إدراك حسى، فالإدراك الحسى وحده هو الكافى لاقتناص الجزئيات "إذ الحواس هى القنوات الطبيعية التى تنقل لنا المعرفة بوقائع العالم الخارجى وحوادثه.

إن هذه المقابلة بين الإستقراء والقياس تشير بوضوح إلى موقف أرسطو العقلانى، وانتمائه فكرياً إلى تفضيل القياس على

الإستقراء، والوثوق فى قوة العقل الاستنباطى الذى يؤسس يقينية القياس فى مقابل الإستقراء الذى لايمكن الثقة التامة فى نتيجته، ولكونه يتأسس على الجزئى المشاهد، وما يسمح به هذا الجزئى من إمكانية العثور على حالات سالبة فى المستقبل تؤدى إلى تكذيب النتيجة الاستقرائية .

تلك نظرة إجمالية على الموقف الأرسطى من الإستقراء بكل تفصيلاته وجزئياته، ولاريب أن هذا الموقف انتقل إلى العلماء العرب فى ديار الإسلام من خلال حركة الترجمة التى وضعت لكتابات الأرسطية كاملة أمامهم. والحقيقة أن العلماء الجدد لم يكونوا مجرد نقلة، أو حملة لأفكار أرسطو التى وصلتهم ، فقد كان عليهم أن يواصلوا المسيرة العلمية فى تواصل رائع، بعد أن اتصلوا بالقديم فى كل أبعاده ليكشفوا لنا عن مضامين علمية جديدة وعميقة فى الوقت نفسه .

الفصل الثانى

الرؤية العربية للإستقراء

تشكُل الفهم العربى للإستقراء :

شكلت الكتابات العربية منظومة علمية رائعة حين عالجت العلوم النظرية أو التجريبية على مستوى الفهم أو الأسس والمبادئ والمشكلات . وفى هذا الصدد لم يبدأ العلماء العرب من فراغ، وإنما بدءوا من حيث انتهت إليه الأبحاث العلمية السابقة عليهم، خاصة الأبحاث والدراسات الأرسطية، وهذا فى حد ذاته يشكل بعداً مهما لتواصل الاتصال العلمى، رغم أن هذا لم يمنعهم من نقد التصورات العلمية والنتائج التى انتهت إليهم (كما هو الحال عند ابن الهيثم فى كتابى "الشكوك على بطليموس" و "الشكوك على أقليدس") مما يعنى أنهم فهموا الدور الحقيقى للنقد العقلى المتمثل فى ابستمولوجيا تواصل الاتصال العلمى.

ومع أن الكتابات والدراسات العلمية العربية حول الإستقراء ومشكلاته أكثر من أن تحصى، ولايهمنا احصاؤها بصورة أو بأخرى؛ وإنما يعنينا أن نستخلص البعد العقلانى المتمثل فى ابستمولوجيا تناول الأفكار والمشكلات العلمية.

الفارابى وتصور الإستقراء :

جاءت اسهامات الفارابى (المعلم الثانى) فى فترة مبكرة من فترات نمو وازدهار الفكر العربى، وقد نظر الفارابى للإستقراء

نظرة محددة، فوجدناه يميز بين التجربة والإستقراء ، فالتجربة من حيث تصفح جزئيات المقدمات "شبيهة بالإستقراء، غير أن الفارق بينها وبين الإستقراء، أن الإستقراء هو ما لم يحصل عنه اليقين الضرورى بالحكم الكلى، والتجربة هى ما حصل عنها اليقين بالحكم الكلى"(1). ما الذى يشير إليه هذا الفهم من جانب الفارابى إذن ؟

إن المفتاح الحقيقى لفهم موقف الفارابى من الإستقراء يكمن ابستمولوجيا فى عبارته "مالم يحصل عنه اليقين الضرورى". وهذا المعنى يبيّن إلى أى حد فهم الفارابى طبيعة الإستقراء العلمى الذى ينشأ عن تصفح الجزئيات ، أى ذلك الإستقراء الناشئ عن الخبرة. إن هذا النوع من الإستقراء يبدأ من الجزئيات، ومن الواضح أن الجزئى لايفضى إلى يقين مطلق. ومن ثم فإن إشارة الفارابى هنا تفيد أن الإستقراء الذى يبدأ من الجزئى ينتهى إلى نتيجة احتمالية. لكننا نجد أنفسنا أيضا فى مواجهة موقف آخر للفارابى لأنه أيضا يتحدث عن "ماحصل عنه اليقين بالحكم الكلى" بالتجربة. ما الذى يعنيه الفارابى بهذا التصور حين ميزه عن الإستقراء؟

إن المطلع على اتصال البحث العلمى فى الفكر العربى قديما يمكنه أن يقف على خاصية مهمة امتاز بها الفكر العلمى العربى

(1) ماجد فخرى، المنطق عند الفارابى، ص 20 .

وهى أن العلماء العرب كانوا يطالعون كل ما يكتب، ويقرأون بعضهم لبعض، ويشرحون ويفسرون، وتقوم شروحات وتفسيرات جديدة، وآراء نقدية جديدة تعمل على تقدم الفكر ونموه، وهذا ما نلمسه من مثالنا. فقد ذكر التهانوى وهو متأخر، أنه جاء فى شرح الإشارات (لابن سينا) أن التجربة قد تكون كلية وذلك عندما يكون بتكرار الوقوع بحيث لايحتمل معه اللا وقوع، وقد تكون أكثرية وذلك عندما يكون بترجيح طرفى الوقوع مع تجوز اللاوقوع". ويتابع قوله "ثم أن مصداق التجربة انكلية حصول اليقين كما فى التواتر ، لابلوغ المشاهدة إلى حد معين من الكثرة، قالوا : لابد فى التجربات من وقوع فعل الإنسان لكن لايشترط أن يفعله الحاكم المجرب بنفسه بل يكفى وقوعه من غيره كما إذا تناول شخص السقمونيا ووقع الاسهال وشاهد شخص آخر ذلك مراراً حصل له العلم التجريبى قطعا". ننظر فى العبارتين لنرى ما تنطويان عليه من دلالة إبستمولوجية.

أما النص الأول ففى اطاره نجد أن التجربة توصف بأنها كلية بمعنى أنها أحاطت بجميع الجزئيات، وهنا تكون نتيجتها كلية لأنها جاءت نتيجة لاحصاء كامل للجزئيات "لايحتمل معه اللاوقوع". وهذا المعنى يشير إلى ما هو "يقينى" و "كلى" و "ضرورى" . وأما المعنى الثانى فيكون عندما نتصفح عدداً من الحالات، وليس كل

الحالات، وفى هذه الحالة تصبح التجربة "أكثرية" بمعنى" فى معظم الحالات". وهذا المعنى لاينطوى معرفيا على ما لم يقع تحت المشاهدة الحسية أو الخبرة من حالات إن فى الحاضر أو فى المستقبل الذى لم نشاهده بعد، ولذا تأتى النتيجة بمثابة "ترجيح" وهذا الترجيح "يجوز معه اللاوقوع". إن ما يشير إليه هذا المعنى من الناحية العقلية أن الترجيح يقترب من اليقين، لكنه ليس بيقين مطلق . وهذه الفكرة جاء بها فى القرن العشرين هانز رشنباخ الذى نظر لنيتجة الإستقراء على إنها بمثابة ترجيح (أثارة فكرة رشنباخ اعتراضات كثيرة، لأنه وضع صور الترجيح لانقاذ النتيجة الإستقرائية وتبريرها، وأشار إلى أن الترجيح قد يحتاج إلى تصحيح فى المستقبل حين نكتشف حالات مخالفة للنتيجة) [1].

ويبدو أنه من الملائم أن نتنبه إلى مسألة "يجوز معه اللاوقوع". إن هذه المسألة تكشف عن ارتباط العقلانية بالتحليل الإبستمولوجى لدى العقلية العربية. إذ أن هذه الفقرة تبيّن أنه من الواضح أن المستقبل قد يأتى بحالات مخالفة لما شاهدناه، وليس هناك ما يمنع من حدوث هذا، وهذه هى فكرة الحالات السالبة التى عرفها العلماء العرب وفهمت فى تراث الفلسفة الحديثة منذ فرنسيس

(1) راجع فى ذلك : ماهر عبد القادر محمد ، المنطق الإستقرائى ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، 1979 ، الفصل التاسع .

بيكون بصورة واسعة، مما أتاح للعلماء تطوير المنهج العلمى على أسس عقلانية.

إذن زودتنا التحليلات الإبستمولوجية فى هذا الجانب بتصورين للإستقراء هما: الأول تصور الإستقراء التام أو الكامل الذى تكون نتيجته كلية. والثانى تصور الإستقراء العلمى الذى يُبنى على فكرة "الأكثرية" حيث تكون النتيجة احتمالية ترجيحية. وهذه الصورة الأخيرة من الإستقراء تشير صراحة إلى المصادرة الثانية من مصادرات الإستقراء العلمى الحديث وهى مصادرة "اطراد الحوادث فى الطبيعة" ***Uniformity of Nature*** . ويترتب على هذا أن العلماء العرب ، والمناطقة أيضا، فهموا أنه يجوز أن يأتى المستقبل بحالات أخرى مخالفة لما عرفناه عن طريق التكرار. (أشار الغزالى إلى هذه المسألة بصورة موسعة فى إطار فهم السببية، وسوف يشير إليها هيوم فى العصر الحديث أيضا متابعا الغزالى فى هذا الفهم).

ابن سينا والطبيعة الإبستمولوجية للإستقراء:

لكننا نريد الآن أن نقف على حقيقة موقف ابن سينا تفصيلا ، لنرى إلى أى حد استطاع ابن سينا (+ 428هــ) أن يزودنا بأساس جيد للمعرفة العقلانية، لأن ابن سينا وابن الهيثم أبناء عصر واحد وجيل واحد.

يمثل ابن سينا الوجه العلمى لعصر بلغت فيه الفلسفة أوجها، مما انعكس بصورة خاصة فى المرآة الفكرية التى عكس لنا من خلالها أفكاره الطبية والفلسفية أيضاً. ويتضح هذا البعد بصورة أساسية من خلال اهتمام علماء اللاتين فى العصور الوسطى باجراء الدراسات المستفيضة عن ابن سينا وأفكاره، كما يبدو أيضا من خلال التأثيرات العلمية الواسعة النطاق لأفكاره فى كثير من المفكرين الغربيين إلى قرابة قرنين من الزمان. وربما جاز لنا القول إن ابن سينا بأبحاثه الفكرية والعلمية كان من أهم عناصر التنوير فى أوربا إبان عصر النهضة. وهنا لابد أن نتساءل عن عقلية ابن سينا المنطقية فنقترب بصورة أكبر منها لنرى كيف يتصور الإستقراء.

عرض لنا ابن سينا تصوره للإستقراء فى ثنايا أبحاثه المنطقية وحديثه عن القياس، إدراكا منه لوجود تمييز بينهما من حيث الصورة والمضمون ، فنجده يذكر فى كتاب القياس "ويجب أن يعلم أن الإستقراء ليس إستقراء إلا لأنه بيان حكم على كلى لكونه فى جزيئاته مدعى أنه فى جميعها. وإن لم يكن كذلك . ولم تكن قد عددت بكمالها متناهية كانت أو غير متناهية. فإن المستقرئ يقول: كل حيوان طويل العمر. فهو كفلان وفلان فيكون هذا ظاهر دعواه. فإنه لو اعترف أن شيئا شاذا من جملة ما يستقرئه، فكأنه

اعترف بأنه عسى أن يكون دعواه الكلى غير صحيح. وربما عدَّ منها شيئا ثم قال كذا وكذا وما يجرى مجراه. فإذا فعل كذلك جعل الأوسط فى دعواه مساويا لجزئياته. فإنه يقول : إن كلها كذلك لكنه ربما كذب فيما يوهمه.

وليس قانون الإستقراء قائما على أن يكون حقا بل على أن يكون على الصفة المذكورة، فإنه استقرأ الجميع، فقد أتى بإستقراء برهانى. وإن لم يستقرئ الجميع فإنه يوهم أنه يستقرئه حتى يكون كأنه يقول : كل حيوان هو أحد ما عداه فقط. وليس لقارئ أن يقول : إنه يجب أن يعد الجميع وإلا لم يلزم ، لأن الإستقراء كما قلنا ليس للالزام الحقيقى بل للالزام المشهور وربما يظن غالبا. فالإستقراء إستقراء لهذا !"(1)

ما الذى يطلعنا عليه هذا النص الذى اقتبسناه لابن سينا؟ وما هى الأفكار الرئيسية التى يتضمنها ؟ وهل يكشف هذا النص عن فهم جديد للإستقراء كما يقدمه ابن سينا؟ كل هذه تساؤلات لابد من الإجابة عليها من خلال نص ابن سينا.

إن ابن سينا هنا يميِّز بين نوعى الإستقراء الرئيسين وهما : الإستقراء التام والإستقراء الناقص. أما النوع الأول فهو الذى أطلق عليه هنا مصطلح الإستقراء البرهانى، لأنه "إذا إستقرأ

(1) ابن سينا، القياس، ص 559.

الجميع، فقد أتى بإستقراء برهانى". ومن الواضح هنا أن ابن سينا يفهم ويميز معرفيا هذا النوع من الإستقراء بصورة محددة، إذ الكلى هنا متضمنا فى جزئياته. ولكن ابن سينا يدرك من الناحية المنطقية والمنهجية أن الحكم الكلى هنا "يدعى أنه فى جميعها" (أى جميع الجزئيات) ، وهذا ليس صحيحاً بطبيعة الحال لأنه يقول "وإن لم يكن كذلك". وفى هذا الإطار يميز ابن سينا بين الأصناف "المتناهية " الأفراد والأصناف "غير المتناهية" مما سبق أن أشرنا إليه ونحن بصدد الحديث عن أرسطو. وإدراك ابن سينا إلى طبيعة النتيجة هنا يشكل فهما منهجياً وإبستمولوجيا دقيقاً لأنه يذكر كلمة و "يدعى" . إن الإدعاء هنا فيه تجاوز لحقيقة الموقف المعرفى، وفيه تجاوز لطبيعة المقدمات والانتقال منها إلى النتائج، إذ من الطبيعى وابن سينا رجل المنطق، أن يدرك أن الجزئيات لاتفضى إلى معرفة كلية، وهذا الفهم ينشأ من معرفة طبيعة العلاقة بين النتيجة والمقدمات فى القياس، حيث لاتصدر المقدمة الكلية إلا عن نتائج كلية، أما المقدمات الجزئية فلا تنتج نتيجة كلية. إذن فطن ابن سينا بحس العالم المنطقى إلى طبيعة الإستقراء من هذا النوع.

أضف إلى هذا أن ابن سينا يحدد الطبيعة الإبستمولوجية لفهم الإستقراء بصفة عامة، ويبين كيف أن الإستقراء العلمى يتميز من

الإستقراء التام أو الكامل، إذ الإستقراء العلمى لايلزم فيه "أن يعد الجميع". وفى هذا النوع من الإستقراء قد تحدث ولو حالة واحدة مخالفة لطبيعة الحالات التى تم استقراؤها وهذه الحالة تمثل "شيئا شاذاً"، وهى علامة الإستقراء العِلمى الحقيقى.

إذن ابن سينا حين تحدث عن "الإستقراء البرهانى" إنما كان يتحدث عن إستقراء يقدم لنا احصاءً كاملا بكل الجزئيات، وهو "برهانى" لهذا السبب حيث أن نتيجته لم تقرر أشياء أخرى بخلاف ما يوجد فى المقدمات، ومن ثم فإن وجه الشبه كبير بينه وبين القياس، إذ لا إضافة هنا. أما النوع الثانى الذى "لايلزم فيه أن يعد الجميع"، وهو الإستقراء العلمى فنتبين أن ابن سينا يخصه بخصائص مهمة يمكن أن نشير إليها فيما يلى:

1- أن نوع الإستقراء الناقص أو العلمى كما يتحدث عنه ابن سينا يختلف عن الإستقراء التام، إذ فى إطار هذا النوع من الإستقراء ينبغى الإعتراف بإمكانية العثور على الحالات الشاذة المخالفة لِمَّ سبق إستقراءه. والمستقرئ هنا فى بيان الحكم الكلى "يدعى" أنه فى جميعها. وهو أيضا لايريد أن يعترف بوجود حالات شاذة لأنه معرفيا " لو اعترف أن شيئاً شاذاً من جملة ما يستقرئه، فكأنه اعترف بأنه عسى أن يكون دعواه الكلى غير صحيح ! ومن ثم فإنه ليس "قانون الإستقراء قائماً على أن

يكون حقاً. ولهذا السبب فإن ابن سينا فى هذا الجانب ينبه العلماء والدارسين على ضرورة الالتفات لهذا النوع من التمييز.

2- كذلك حدد ابن سينا خاصية أخرى مهمة للإستقراء الناقص إذ هو "ليس للالزام الحقيقى بل للإلزام المشهور، وربما يظن غالبا ! إن الإضافة الأخيرة "وربما يظن غالبا" تشير إلى أن ابن سينا فهم أن النتيجة التى نتوصل إليها فى الإستقراء الناقص إنما هى نتيجة احتمالية، ومن ثم فإن النتيجة لاشك تخضع للمراجعة والحساب إذا تم اكتشاف حاله شاذه واحدة.

3- ويترتب على الخاصية السابقة أن النتيجة الاحتمالية فى رأى ابن سينا تتمتع بدرجة عالية من الصدق. إنها لاتقدم لنا صدقا مطلقا. وهنا ينبغى أن نتوقف قليلا عند نص آخر قدمه لنا ابن سينا فى الإشارات والتنبيهات يقول فيه "والإستقراء غير موجب للعلم الصحيح، فإنه ربما كان مالم يستقرأ، خلاف ما استقرئ، مثل التمساح فى مثالنا. بل ربما كان المختلف فيه والمطلوب، بخلاف حكم جميع ما سواه"[1] . إن هذا النص يتكامل مع النص السابق، خاصة فيما يتعلق بالنتيجة، وهو ما نص عليه ابن سينا هنا صراحة، إذ نتيجة الإستقراء غير

(1) ابن سينا ، الإشارات والتنبيهات، ص 203، 206 .

موجبة للعلم الصحيح، أى ليست مطلقة الصدق، وإنما هى محتملة. وهنا نجد أن ابن سينا فهم بدقة أنه إذا كانت النتيجة مطلقة الصدق، لأصبحت معبرة عن الإستقراء التام، ولم تفدنا علماً جديداً. أضف إلى هذا أن ابن سينا أدرك بطبيعة الحال التمييز بين العلوم الطبيعية التى يتحدث عنها وبين القياس الذى تتصف نتائجه بالصدق الصورى المطلق.

وهنا ينبغى أن نشير إلى أن عالما عربيا ممتازا، له مكانته العلمية المرموقة بين العلماء المعاصرين، وهو العلامة الدكتور عبد الرحمن بدوى الذى تابع حركة التراث العلمى بدقة، وعاش تفصيلاتها من خلال تحقيق المخطوطات العربية القديمة، يقرر بصورة حاسمة أنه "وفيما عدا بعض التفصيلات الفرعية الصغيرة (مثل الأقيسة المؤلفة من شرطيات فقط) لانكاد نجد لابن سينا شيئا يضيفه على منطق أرسطو وشراحه "(1) . إن رأى بدوى هذا لايشير إلى أنه قام بإجراء تحليل إبستمولوجى وميثودولوجى لمنهج ابن سينا العلمى، ومن ثم لايكشف عن حقيقة موقفه العلمى. وربما كان ما يقصده الدكتور بدوى ينسحب على ميدان المنطق الصورى البحت لا ميدان المنطق المادى الإستقرائى الذى يتصل بالبحث فى الطبيعة والواقع المحسوس.

---

(1) عبد الرحمن بدوى، الفلسفة والفلاسفة فى الحضارة العربية، الطبعة الأولى، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت 1987، ص 24.

إذن يمكن أن نشير إلى أن ابن سينا فهم الإستقراء فى طبيعته وخصائصه، وسوف يمتد هذا الفهم لأجيال المفكرين من بعده، يعالجون الإستقراء بنفس الصورة ومن خلال نفس المنظور العلمى تقريبا.

والحقيقة أن فهم ابن سينا للإستقراء العلمى على النحو الذى ذكرناه أتاح له أن ينطلق إلى تطبيق رائع للمنهج التجريبى فى دراساته العلمية، حيث أسس نظريته فى كتاب القانون فى الطب وغيره من الكتابات الأخرى على الملاحظة والتجربة بصورة واسعة. مما يدل على عقليته المتكاملة التى تجمع بين النظر والتطبيق. وقد عرف علماء الغرب ومفكروه تلك المكانة الرفيعة التى يحتلها ابن سينا فى الدراسات العلمية العربية والعالمية. لكننا لانريد أن نخوض فى تناول الجانب التطبيقى المتعلق بالملاحظة والتجربة والنتائج التى يمكن أن ينتهى إليها المفكر، وإنما كل ما نريد الإشارة إليه أن العلماء العرب فطنوا إلى أهمية الدور أو الوظيفة الإبستمولوجية التى يمكن أن تؤديها الأفكار النظرية فى حفز البحث العلمى تطبيقيا والوصول إلى نتائج امبريقية يمكن توظيفها.

ابن الهيثم ومنظومة المعرفة منهجيا :

قدمنا فيما سبق الرؤية الأرسطية للإستقراء متكاملة، وبينا أن

التصور الأرسطى برمته عرف فى الدراسات العربية خاصة من خلال حركة الترجمة التى قدمت للعلماء العرب أبعاد النظرية الأرسطية، وقدمنا أيضا الفهم العربى لنظرية الإستقراء. لكن هل ساير ابن الهيثم التصور العربى للإستقراء ؟ أم أنه قدم لنا معرفة جديدة ورؤية مستقلة؟ هذه النقطة يجب أن تكون موضع بحثنا الأن.

يهمنا الآن قبل أن نبين رؤية ابن الهيثم للإستقراء ، أن نبحث بصورة أساسية موقف الحسن بن الهيثم من التقليد ، إذ أن هذا الموقف يشكل منطلقاً معرفياً مهماً بالنسبة للفكر العربى بصفة عامة ، لأنه يطلعنا بصورة مباشرة على مكونات البنية العلمية للمنطلق العلمى العربى ؛ ذلك أن العلماء العرب اعتقدوا أن البحث العلمى لابد وأن يرتبط بالخبرة والعقل ، ولا يمكن قبول النتائج أو النظريات أو الآراء لمجرد أنها جاءت إلينا من العلماء الثقة . لابد إذن من تطهير العقل قبل البحث ليمتلك العالم زمام ملكته النقدية ويعمل فكره فيما هو معروض عليه دون أدنى تحيز .

الموقف من التقليد

يتمثل موقف ابن الهيثم(411هـ-1020م) فى هذا الجانب فى مدخله الإبستمولوجى (المعرفى) لتحديد نقطة البداية فى برنامجه العلمى الذى يعد أساساً جيداً للعقلانية النقدية التى شكلت قوام روح

العصر وأثرت فى التابعين من بعده .

حاول الحسن بن الهيثم أن يتحرر من أفكار السابقين ، ومن تأثير الكتابات القديمة (أو ما نطلق عليه فى كثير من الأحيان كتب النصوص) ، وحاول أن تأتى قراءته لتلك الكتب من منظور محايد، لا يستبعدها تماما ، وإنما يتعامل معها بصورة نقدية واعية حتى لا تسيطر عليه وعلى نسقه العلمى . ومن ثم فإن ابن الهيثم الذى طالع الكتابات السابقة عليه ، ووقف على أصول النظريات العلمية فيها ، لم يقف من هذه الكتابات موقف المتلقى الإيجابى ، بل كان يحتفظ لنفسه بموقف المتلقى السلبى الذى يطالع ويحلل وينقد ويكتشف مواضع الأخطاء والغموض والتناقضات واللااتساق ، ليصحح ويضيف ويبتكر وينظر لخبرة علمية جديدة قوامها التواصل العلمى المبنى على النقد بغرض إظهار الحقيقة ، وكشف جوانب الفكر وأبعاده ، فى غير تحيز أو تعصب لفكرة أو رأى أو فرد . ومن ثم جاء تحذير الحسن بن الهيثم لنا بأنه يجب علينا أن نفطن إلى تأثير الكتابات القديمة ،والمشهورة خاصة ، على عقولنا . يقول الحسن بن الهيثم فى هذه القاعدة :

وحسن الظن بالعلماء فى طباع جميع الناس ، فالناظر فى كتب العلماء إذا استرسل مع طبعه ، وجعل غرضه فهم ما ذكروه ، وغاية ما أوردوه ، حصلت الحقائق عنده هى المعانى التى قصدوا لها، والغايات التى أشاروا إليها . وما عصم الله العلماء من الزلل ، ولا حمى علمهم من التقصير

والخلل ."

إن شهرة العالم فى رأى ابن الهيثم ، تجعل الناس يأخـــذون علمه ونظرياته دون نظر وتحقيق ، مما قد يؤثر على أفكـــارهم العلمية ، ومما قد يؤثر على بيان الحق . لقد كان تنبه ابن الهيثم إلى سلطة الكتابات القديمة على العقول بمثابة الموجه الرئيـــسى للفكر فى المراحل التالية .

لقد أثرت كتابات ابن الهيثم وأفكاره فى كثير من رواد العلم العربى مثل الغزالى(505هـــ-1111م) وابن رشد(595هـــ-1198م) وابن خلدون(780هــ-1406م) وغيرهم، وامتد هذا التأثير ليشمل العالم الأوروبى وينطبع على كتابات العلماء اللاتين فى فترة حاسمة من تاريخ العلم. نعرض فيما يلى لموقفى ابن رشد وابن خلدون من سلطة الكتابات القديمة ، على أن نترك موقفى ابن الهيثم والغزالى تفصيلاً للفصلين القادمين .

وربما كان ابن رشد، وهو فى طليعة رواد المذهب العقلى فى الإسلام، من أكثر الفلاسفة حرصًا على النقد وإعمال العقل، ومن أكثرهم تمسكًا بالنظر فى الآراء، وهو ما تدل عليه قراءاته لكتاب "تهافت الفلاسفة" الذى دونه حجة الإسلام الإمام الغزالى، وناقش فيه الفلاسفة نقاشًا مطولاً، وقارعهم الحجة بالحجة. إن ابن رشد فى قراءاته لأفكار الفلاسفة السابقين ودراساتهم يكشف لنا عن

عمق نظرته العقلية النقدية. وربما كان كتاب "فصل المقال فيما بين الحكمة والشريعة من الاتصال" من بين الكتابات المختصرة التى دونها ابن رشد والتى تكشف عن بعض جوانب هامة من النقد. إذ نجد ابن رشد يفرد فقرة فى "ضرورة النظر" يكشف فيها عن حقيقة أن الشرع لا يتناقض مع النظر، بل إن الشرع حث عليه وأنه "أوجب النظر بالعقل فى الموجودات"[1]، ولكن هذا لا يعنى أن نبدأ من فراغ، أو من خلال اجتهادنا فحسب دون أن نضع فى اعتبارنا مجهودات من سبقونا لنه "غير ممكن أن يقف واحد من الناس، من تلقائه، وإبتداءً على جميع ما يحتاج إليه"[2]، "ومن ثم فإنه لا مفر للمرء من مطالعة كتب القدماء ما يحتاج إليه"[3]، ومن ثم فإنه لا مفر للمرء من مطالعة كتب القدماء والسابقين والوقوف على نظرهم، لأنهم أنفسهم قد فعلوا ذلك، ومن ثم فإذا "كان غيرنا قد فحص عن ذلك، فبين أنه يجب علينا أن نستعين على ما نحن بسبيله بما قاله من تقدمنا فى ذلك"[4]، ولكن هذا أيضًا يجب ألا يثنينا عن إعمال النقد والنظر العقلى لأننا نهدف أصلاً إلى الوصول للحق. ولكن كيف يكون النظر؟ وما

(1) ابن رشد، فصل المقال فيما بين الحكمة والشريعة من الاتصال، دراسة وتحقيق محمد عمارة، دار المعارف، 1983، ص23.
(2) المرجع السابق، ص26.
(3) المرجع السابق.
(4) المرجع السابق.

القاعدة التى يقننها ابن رشد فى هذا الصدد؟ هل يتفق مع ابن الهيثم فى تصوره للنظر فى كتب القدماء؟ أم أن المواقف مختلفة؟

إن ابن رشد الذى يركز على جانب العقل والنقد، يعرف جيدًا كيف يمكن أن يؤدى النقد إلى ما هو جديد، ويعرف أيضًا حدود النقد وأطروحاته، إذا أن النظر فى كتب القدماء يحدد لنا ما ينبغى أن نقبله من آرائهم إن كانت صوابًا، وما ينبغى أن نرفضه، وهو ما يحدده ابن رشد فى نص يقول فيه "وإذا كان الأمر هكذا، وكان كل ما يحتاج إليه من النظر فى امر المقاييس العقلية قد فحص عنه القدماء أتم الفحص، فقد ينبغى أن نضرب بأيدينا إلى كتبهم، فننظر فيما قالوه من ذلك، فإذا كان كله صوابًا قبلناه منهم، وإن كان فيه ما ليس بصواب نبهنا عليه"[1]. هذا النص يكشف لنا عن التقارب فى وجهات النظر بين ابن الهيثم وابن رشد، فالأول أراد أن يبين أنواع الأغلاط والتناقضات ويكشف عنها، والثانى يريد أن ينبه على الخطأ ومواضعه، وكلاهما يريد للنص الذى حدده القدماء أن يتحكم فى عقلنا، ويجعلنا نفقد الطريق إلى الحق، ومن ثم تصبح المعانى التى سوف نتوصل إليها هى ما أراده القدماء.

إن ابن رشد يعرف على وجه الدقة أهمية النظر العقلى

(1) المرجع السابق.

النقدى فى كتب القدماء. والسبيل إلى ذلك، ويعرف أيضًا أن هذا النظر يتجاوز مجرد التأمل، وهو ما يخبرنا به قائلاً: «يجب علينا إن ألفينا لمن تقدم من الأمم السالفة نظرًا فى الموجودات، واعتبار لها، بحسب ما اقتضته شرائط البرهان، أن ننظر فى الذى قالوه من ذلكن وما أثبتوه فى كتبهم، فما كان منها موافقًا للحق قبلناه منهم، وسررنا به، وشكرناهم عليه، وما كان منها غير موافق للحق نبهنا عليه، وحذرنا منه، وعذرناهم»[1]. ومع أن من تقدم ابن رشد من الفلاسفة يتفق معه فى هذا الفهم؛ إلا أن ابن رشد ينبه أن النهى عن النظر فيما قال القدماء[2] يعنى بكل وضوح "صد الناس عن الباب الذى دعا الشرع منه الناس إلى معرفة الله، وهو باب النظر المؤدى إلى معرفته حق المعرفة"[3]. ولذا فإن ابن رشد حدد مرة أخرى العلاقة بين الحكمة والشريعة من وجه نظر الإسلام عامة بقوله «فإنّا معشر المسلمين، نعلم، على القطع، أنه لا يؤدى النظر البرهانى إلى مخالفة ما ورد به الشرع، فإن الحق لا يضاد الحق، بل يوافقه ويشهد له»[4]. النظر عند ابن رشد إذن واجب وضرورى، ولكنه اشترط فيه التنبيه على الحق وبيان ما هو مخالف للحق، والتحذير منه، حتى لا تحصل عندنا المعانى

(1) المرجع السابق، ص28.
(2) المرجع السابق.
(3) المرجع السابق، ص29.
(4) المرجع السابق، ص31- 32.

التى أرادها القدماء.

والحق أن نظرية تواصل الاتصال العلمى بين أجيال العلماء تؤدى وظيفتها الإبستمولوجية والميثودولوجية فى هذا الجانب، إذ إن علماء الإسلام على اختلاف مذاهبهم وآرائهم العلمية قد تواصلوا معرفيًا فيما بينهم، فالمعارك الفكرية التى دارت سجالاً بينهم، إنما صدرت عن نظر وفكر نقدى، إذ ينظر كل جيل من العلماء فيما خلفه الذين سبقوه، يفحصه ويتأمله، فإن وجده موافقًا للحق قبله وزاد عليه، وإن وجده تنكب طريق الصواب حذر منه ولم يتحامل عليه، كما يقول الحسن بن الهيثم. ولنا فى دراسة ابن خلدون المفكر -التونسى الأصل- خير دليل على ما تقول، فمن المعروف أن ابن خلدون تشكل بناءً عقليًا عبقريًا رائدًا، أسس على جادة النظر ودقة الفكر. فالوقائع والأحداث التى قدمها ابن خلدون فى مقدمته ليس شاهدًا على عبقريته التاريخية والسسيولوجية فحسب، وإنما هى دليل ساطع على تواصله مع أجيال علمية سبقته.

والناظر فى مقدمة ابن خلدون يجد أنه أشار فى مواضع متعددة منها إلى الأوهام *Idols* التى يمكن ان تؤثر على سلامة الفكر والنظر، وأنه بيَّن إلى أى حد يمكن أن يتعرض الخبر التاريخى للكذب. ولذا وجدناه يشير إلى هذا الجانب مؤكدًا عليه

ومتواصلاً مع أسلافه من العلماء الذين أجادوا فهم طريقة العلم. يقول ابن خلدون فى ثنايا معالجته للخبر التاريخى والكذب فى التاريخ، إن الكذب فى التاريخ وارد، وإن له أسبابًا تقتضيه، ومن بين هذه الأسباب "التشيعات للآراء والمذاهب، فإن النفس إذا كانت على حال الاعتدال فى قبول الخبر أعطته حقه من التمحيص والنظر حتى تتبين صدقه من كذبه، وإذا خامرها تشيع لرأى أو نحله قبلت ما يوافقها من الأخبار لأول وهلة، وكان ذلك الميل والتشيع غطاءً على عين بصيرتها عن الانتقاد والتمحيص فتقع فى قبول الكذب ونقله" [1].

يتبين لنا هنا الموقف العقلى الدقيق الذى يلتزم به ابن خلدون، والذى يريد أن ينقله إلى أجيال العلماء رسالة ثابتة ينبغى الالتزام بها فى البحث العلمى وإلا فسد، لأن العالم فى أى فرع من فروع العلم إذا أسلم قياد عقله لكتابات القدماء دون أن يعمل النقد فى محتواها ضاعت الحقيقة من أمام عينيه، ومن ثم سوف تغرس فى نفسه الحقائق (الأخبار) ذاتها أو المعانى التى أوردها القدماء، وهو فى هذه الحالة لن يكشف لنا ما هو جديد؛ وإنما سيأتى كلامه مجرد ترديد لما سبق أن ذكره القدماء، وهو ما يتضح لنا من قول ابن خلدون فى النص السابق "الميل والتشيع غطاء على عين

(1) ابن خلدون، المقدمة،ف1، ص35.

بصيرتها (أى النفس)"، وهذا يؤدى إلى الكف عن (التمحيص والنظر) او الانتقاد والتمحيص، مما يؤدى بالنفس إلى أن تقع فى (قبول الكذب ونقله).

الفصل الثالث
المنهج العقلى النقدى
عند ابن الهيثم

أولاً- البعد الإبستمولوجى للشكوك

ثانياً- النقد والبنية

ثالثاً- نظرية اليقين المنطقية

رابعًا- العقل ومعيار النقد

خامساً-النقد والتحرر من سلطة النص

سادساً- النقد والنظريات العلمية المتنافسة

سابعاً- الجمع بين العلوم الطبيعية والعلوم التعليمية

ثامناً: تفنيد النظريات

يعد الحسن بن الهيثم من أهم العلماء العرب الذين اتسمت كتاباتهم بالإلتزام بالمنهج العلمى الذى اعتمد على النقد والمقارنة ، بالإضافة إلى التحليل الواعى المؤسس على الفهم الدقيق لرسالة العالم، وما يقتضيه الحال بالنسبة لفهم النصوص العلمية . وفى هذا الصدد يمكن لنا أن نفهم أبعاد الموقف المنهجى عند الحسن بن الهيثم من خلال ما قدمه لنا من تعليقات على النصوص العلمية .

نبدأ تحليلاتنا أولاً فى هذا الفصل بوضع نص كتاب "الشكوك على بطلميوس[1]" الذى دونه الحسن بن الهيثم ، ثم نتقدم بعد ذلك لتحليل أفكار ابن الهيثم من جوانبها الإبستمولوجية والميثودولوجية المتعددة.

الحق مطلوب لذاته، وكل مطلوب لذاته فليس يعنى طالبه غير وجوده، ووجود الحق صعب، والطريق إليه وعر، والحقائق منغمسة فى الشبهات، وحسن الظن بالعلماء فى طباع جميع الناس، فالناظر فى كتب العلماء إذا استرسل مع طبعه، وجعل غرضه فهم ما ذكروه، وغاية ما أورده. حصلت الحقائق عنده هى المعانى التى قصدوا لها، والغايات التى أشاروا إليها. وما عصم الله العلماء من الزلل، ولا حمى علمهم من التقصير والخلل. ولو كان ذلك كذلك لما اختلف العلماء فى شىء من العلوم، ولا تفرقت

---

(1) الحسن بن الهيثم، الشكوك على بطلميوس، تحقيق عبد الحميد صبرة ونبيل الشهابى، دار الكتب، 1971.

آراؤهم في شيء من حقائق الأمور، والوجود بخلاف ذلك. فطالب الحق ليس هو الناظر في كتب المتقدمين، المسترسل مع طبعه حسن الظن بهم، بل طالب الحق هو المتهم لظنه فيهم، المتوقف فيما يفهمه عنهم، المتبع الحجة والبرهان، لا قول القائل الذي هو إنسان، المخصوص في جبلته بضروب الخلل والنقصان. والواجب على الناظر في كتب العلوم، إذا كان غرضه معرفة الحقائق، أن يجعل نفسه خصماً لكل ما ينظر فيه، ويجيل فكره في متنه وفي جميع حواشيه، ويخصمه من جميع جهاته ونواحيه، ويتهم أيضاً نفسه عند خصامه فلا يتحامل عليه ولا يتسمح فيه. فإنه إذا سلك هذه الطريقة انكشفت له الحقائق، وظهر ما عساه وقع في كلام من تقدمه من التقصير والشُّبه.

ولما نظرنا في كتب الرجل المشهور بالفضيلة، المتفنن في المعاني الرياضية، المشار إليه في العلوم الحقيقية، أعني بطلميوس القلوذي، وجدنا فيها علوماً كثيرة، ومعاني غزيرة، كثيرة الفوائد، عظيمة المنافع. ولما خصمناها وميزناها، وتحرينا إنصافه وإنصاف الحق منه، وجدنا فيها مواضع مشبهة، وألفاظاً بشعة، ومعاني متناقضة، إلا أنها يسيرة في جنب ما أصاب فيه من المعاني الصحيحة. فرأينا أن في الإمساك عنها هضماً للحق، وتعدياً عليه، وظلماً لمن ينظر بعدنا في كتبه في سترنا ذلك عنه.

ووجدنا أولى الأمور ذكر هذه المواضع، وإظهارها لمن يجتهد من بعد ذلك فى سد خالها، وتصحيح معانيها، بكل وجه يمكن أن يؤدى إلى حقائقها.

ولسنا نذكر فى هذه المقالة جميع الشكوك التى فى كتبه، وإنما نذكر المواضع المتناقضة، والأغلاط التى لا تأول فيها فقط، التى متى لم يخرج لها وجوه صحيحة، وهيئات مطردة، انتقضت المعانى التى قررها، وحركات الكواكب (س 2و) التى حصلها. فأما بقية الشكوك فإنها غير مناقضة للأصول المقررة، وهى تنحل من غير أن ينتقض شيء من الأصول ولا يتغير. والله المعين لنا على جميع ذلك بمشيئته.

تعتبر مقالة "الشكوك على بطلميوس" التى دونها الحسن بن الهيثم (355-430هـ) بالإضافة إلى مقدمته التى أعدها لكتاب "المناظر" من أهم الكتابات الإبستمولوجية التى دونت فى أواخر القرن الرابع الهجرى وبدايات القرن الخامس الهجرى، فإذا نظرنا إليهما معا أمكن لنا أن نقف على مفاهيم وتصورات إبستمولوجية ومنهجية ذات قيمة علمية. وسوف يتبيّن لنا إلى أى مدى كان ابن الهيثم يعبر عن حالة المجتمع العلمى الذى كان يمثله فى ذلك العصر، ونظرة هذا المجتمع للبحث العلمى وقيمته. فهل أراد ابن الهيثم أن يقدم لنا رؤية إبستمولوجية للمنهج يجتمع فيها العقل

والنقد معا فى رؤية متكاملة من خلال قراءة النص العلمى ذاته؟ إن هذه المسألة تحتاج منا أن نتوقف قليلا عند نصوص ابن الهيثم.

أولاً– البعد الإبستمولوجى للشكوك

تبيَّن ابن الهيثم أهمية نص بطلميوس وهذا ما جعله يصنف مقالته لتبدأ بعنوان "الشكوك"، مما يكشف لنا أنه واجه مشكلة إبستمولوجية علمية بالدرجة الأولى. فنص بطلميوس بالنسبة لابن الهيثم يشكل أثراً معرفيا وعلميا مهما إذ تترتب عليه نظريات علمية تنطلق من مفاهيم وتصورات محددة. ومن ثم تصبح كلمة "الشكوك" هنا بمثابة المنطلق النقدى الذى لم يكن يهدف أصلا إلى تأسيس نظرية علمية بناءً على النص الذى أمامه، وإنما بيان الدلالة المعرفية للنظرية العلمية التى تأسس عليها النص. إن أهم ما نلاحظه هنا أن الحسن بن الهيثم كتب بالإضافة إلى "الشكوك على بطلميوس" كتاب "الشكوك على أقليدس". لقد ترجمت كتب اليونان إلى اللغة العربية وتعلم منها أجيال سبقت ابن الهيثم وطبقت وعملت وفق المعرفة التى وصلت إليها من هذه الكتابات، فكأن هذه الكتابات مارست تأثيراً عقلياً واسعاً فى أجيال المتعلمين؛ ولم يتبين كل هؤلاء أن هناك مواضع متناقضة وتنطوى على أغلاط وكان يجب اكتشافها فى أثناء عملية تحليل المعرفة وتطبيق نتائجها. وعندما يبدأ ابن الهيثم نصه بمصطلح "الشكوك" يريد أن

يشد انتباه القارئ، أو العلماء الجدد فى هذا المجال، عن عمد وقصد إلى أهمية نقد النص، ومن ثم يتخذ مصطلح "الشكوك" عنده بعداً آخر يتمثل فى إحلال موضوع عقلى محل موضوع آخر. ولاجدال أن هذا المصطلح، كما استخدمه ابن الهيثم أيضا، يرتبط بهدف العلم عنده، إذ العلم يهدف إلى تزويدنا بنظريات كافية من الناحية الإمبريقية، ومن ثم فإن قبول النظرية يتضمن الاعتقاد فى أنها كافية من الناحية الإمبريقية، وصادقة بصورة تقريبية.

طالع ابن الهيثم كتابات العلماء السابقين عليه، خاصة علماء اليونان، ودرس كتاباتهم، ووقف على أصول نظرياتهم، ومن ثم فقد أعد نفسه عقليا ليناقش النص (وهو هنا الرؤية الإبستمولوجية التى تمثل حصيلة العلم الذى تناهى إليه) على المستوى المنهجى والإبستمولوجى معا. ومعنى أن ابن الهيثم يُعمل هذا التصور ويتخذ موقفا من رؤية النص عقليا، فإن هذا يطلعنا مباشرة على أنه لم يكن بمثابة المتلقى الإيجابى ***Positive*** للنص، وإنما كان يعبر عن موقف آخر يسمح له بالانطلاق إلى آفاق النص الرحبة ليطابق بين رؤية النص وما يمليه العقل. هذا الموقف هو الذى يجعلنا نقول إن ابن الهيثم فى ضوء المصطلح الذى يضعه، وأعنى به "الشكوك" ، يمثل إبستمولوجيا المتلقى السلبى ***Negative*** الذى لاتبهره رؤية النص بقدر ما يكون غرضه الأساسى الوصول

إلى "الحق" *Right* وهو ما عبر عنه ابن الهيثم فى مطلع مقالته بقوله "الحق مطلوب لذاته". هنا نجد أنفسنا مباشرة فى مواجهة أول قاعدة إبستمولوجية يزودنا بها ابن الهيثم، إذ الحق من وجهة نظر العلماء العرب هو الواقع الثابت الذى لايحتمل التأويل، وهو الذى لايمكن أن يدرك على خلاف ماهو عليه إما لأنه مشاهد بالحس أو قائم بالعقل[1]. وقد اعتمد ابن الهيثم على الأمرين، فهو من جانب يذكر بعد سطور قليلة "ولما نظرنا فى كتب الرجل المشهور بالفضيلة.."، أى بطلميوس، اتضح أن هذه الكتب "فيها مواضع مشبهة، وألفاظا بشعة، ومعانى متناقضة.." . لقد طابق ابن الهيثم هنا بين "النظر" و "إعمال العقل"، وهو ما تدل عليه عبارته "معانى متناقضة"، إذ التناقض لايكتشف إلا بالعقل، ولايتوصل إليه إلا بإعمال العقل فى المقدمات والنتائج، فإذا جاءت النتائج على خلاف ما تقرره المقدمات وقع التناقض، ومن ثم انقلب الحق باطلا.

وفق هذه الرؤية سوف نجد أن العقل عند ابن الهيثم بوصفه جوهراً سيشكل محور الأنا المفكرة الواعية التى تحلل وتنقد فى وعى، تلك الأنا التى تنتقل من مستوى الذاتية إلى مستوى الموضوعية اعتماداً على الخبرة وقوة الاستنباط العقلى. وهنا

(1) الجرجانى ، التعريفات ، ص 94.

يصبح العقل قوة تجريد وابداع فى نفس الوقت تؤدى إلى انتاج ما هو جديد على مستوى الرؤية الإبستمولوجية و التطبيق أيضا. أما من الناحية الإبستمولوجية فإن العقل سوف يكشف عن الأبعاد التى تؤدى بالعقل إلى التحول من نموذج إلى نموذج آخر جديد لاتكتنفه تناقضات . وأما من ناحية التطبيق فإن التخلص من التناقضات واحلال نموذج آخر بديل سيؤدى بالضرورة إلى مطابقة النظر، والنتائج التى نحصل عليها، مع الخبرة، على اعتبار أن الخبرة تشكل الأساس الصلب للجانب الإمبريقى.

هنا نتبيَّن أن ابن الهيثم نظر "فى" (وأركز هنا على "فى" التى تفيد الغوص فى بنية النسق المعرفى الذى وصل إلى ابن الهيثم من كتب القدماء) الترابط بين أفكار النسق العلمى عند بطلميوس وعلاقتها بالحجة العلمية ككل، وهو ما جعله أيضا يحدد أن الحق هدفه الأول. فإذا كانت أقوال بطلميوس باعتبارها تمثل حجة *Argument* خالية من التناقض ، كانت الحجة التى صاغها من حيث الشكل، أو الصورة المنطقية، صحيحة، لأن مقدمتها فى هذه الحالة تفضى إلى نتيجتها، لكن هذا لايعنى أن الحجة تكون صادقة، إذ الصدق *Truth* يختلف عن الصحة *Validity*: الصدق يرتبط بالحق، والصحة ترتبط بالشروط المنطقية. كذلك يشكل الصدق قوام الخطاب العلمى إبستمولوجيا، على حين أن الصحة تشكل الهيئة

الخارجية للحجة، أو صورتها.

كان ابن الهيثم إذن على وعى تام بهذا التمييز وأصوله معتبراً أن الوصول إلى الحق فى نقد الآراء إنما يلزم عنه أن نفحص فى الحجة العلمية أمرين أساسيين وهما: الأول، الإتساق ***Consistency*** الذى يوجب ألا تكون الحجة متناقضة. والثانى هو التضمن *Implication* الذى يسمح باستنباط النتيجة من المقدمات (الإتساق يشير إلى الجانب الإبستمولوجى، والتضمن يشير إلى الجانب المنطقى). وبهذا المعنى كان ابن الهيثم رائداً للعقلانية العلمية.

أضف إلى هذا أن "النظر" و "إعمال العقل" يعنى بالنسبة لابن الهيثم تقديم العقل على النص، مما يشير إلى أنه كان على درجة كبيرة من الوعى والإدراك بالنص وسياقه على مستوى الخبرة العلمية، وهو ما يشير إلى الالتحام المباشر مع بنية النص ليصل إلى الحق، وهو ما أشار إليه حين حدد أدق الواجبات الإبستمولوجية على قارئ النص الذى ينظر فى كتب العلوم التى تناهت إليه ليلتحم مع بنيتها المعرفية بصورة دقيقة حيث "يجيل فكره فى متنه وفى جميع حواشيه"، ليعطى النص وزنه الحقيقى "فلا يتحامل عليه ولايتسمح فيه"، وهذا لايتسنى الوصول إليه مالم ننفذ إلى أعماق النص، ليصبح النص فى بؤرة الوعى، ويأتى النقد معبراً عن البنية العميقة ***deep Structure*** للنص، لا لمجرد قراءة

لظاهر النص، فالعالم "إذا سلك هذه الطريقة انكشفت له الحقائق".

هنا إذن نكتشف أن ابن الهيثم يحدد مفهوم الاختلاف مع النص ونقده. وهذا في حد ذاته يعني أنه يستخدم الجدل بصورة منهجية. وهو يحدد أيضا من خلال هذه الصورة أن النص -على الرغم من كل ما يمكن أن يوجه له من نقد وتفنيد- لايمكن تجنبه. ولاريب أن هذا التصور جعل ابن الهيثم يعمل على تحليل النص بكامله، وهذا التحليل يأتي من وجهة نظره بمثابة عمل أشبه بالتفكيك *Deconstruction* للحجة العلمية التي تأسس عليها النص، لأنه تدرج من المركب إلى عناصره، أي من البناء ككل إلى جزئياته وتفاصيله، أو من الحجة إلى مكوناتها (مقدماتها) أو عناصرها التكوينية. ومن خلال هذا المنهج يكون ابن الهيثم قد سمح لفكره أن يخترق النص، ولكنه في الوقت نفسه لم يلغ النص، وإنما ترك النص، وخطابه عليه أو قراءته له، مفتوحاً للعلماء من بعده لمراجعته وتصحيحه. ومن خلال هذا المنهج أيضا استخدم ابن الهيثم اللغة كحامل طبيعي للأفكار حتى ينقل للقارئ رسالة محددة.

ثانياً- النقد والبنية

إن ابن الهيثم هنا يقدم لنا رؤية معرفية متكاملة حول النقد، وهو ما ينبغي أن يفهم في هذا السياق، وهو ما يميز نص ابن الهيثم

عن مجرد الانتقاد الذى يرمى أصلا إلى بيان العيوب والمأخذ، ويقف عند هذا الحد الذى يضفى طابعا سلبيا على الانتقاد؛ على حين أن النقد الذى يقدمه ابن الهيثم يشكل نظرية إيجابية فى نشاط العقل ودعم فاعليته. ومع أنه فى هذا الجانب يقدم لنا أصول نقده للنص، إلا أنه يطلعنا فى نفس الوقت على جوانب رؤيته النقدية. إذ النقد بالدرجة الأولى سوف يؤدى إلى اصدار حكم على النص، وهذا الحكم سوف يكشف عن الجوانب التى أصاب فيها صاحب النص وتلك التى أخفق فيها وامتلأت بالتناقضات، ثم بيان أو كشف تناقضات النص، وهو ما يبدو بوضوح من قوله "وجدنا فيها مواضع مشبهة، وألفاظا بشعة، ومعانى متناقضة، إلا أنها يسيرة فى جنب ما أصاب فيه من المعانى الصحيحة". والمدقق هنا يجد أن ابن الهيثم يصور لنا إعمال النقد على أنه جزء من نظرية يقدمها فى الخطأ، لأن بيان التناقضات بالنسبة له يعنى أن هناك حقيقة واحدة للشئ، وحين يتدخل العقل بالنقد يعمل على التقويم وبيان جادة الصواب. فكأن التناقضات هنا تشكل جوهر نظرية الخطأ عند ابن الهيثم.

ولكن ما الذى يعنيه نقد النص والحكم عليه؟ إن هذه المسألة تعنى بوضوح تام أن ابن الهيثم الناقد امتلك بالفعل معياراً للصواب وهو الاتســـاق المنطقى، وما وافق الخبرة والعقل.

إذن فإنَّ ابن الهيثم يتحاور مع النص، ولايتماس معه من خارج، من أجل الوصول إلى الحق . وهذا الحوار فيه خصومة، على ما سوف نرى.

إن طريقة ابن الهيثم هذه تعلمنا درساً جديداً على مستوى الرؤية الإبستمولوجية، إذ أن النفاذ إلى بنية النص العميقة يستتبعه بالضرورة حالة متوازنة من الألفة مع النص، وفى هذه الحالة لن يكون النص غريبا عنا، ولن نشعر نحن باغتراب عن النص وجوهره. وهذه الحالة المتوازنة من الألفة تشكل وعيا ذاتيا بقيمة النقد وأبعاده. وهذا ما جعل ابن الهيثم يشير إلى جانبين مهمين للنقد، أولهما الجانب الإيجابى الذى يفرض على العالم الذى يهدف إلى الوصول للحق "أن يجعل نفسه خصماً لكل ما ينظر فيه". والخصومة هنا تهدف أولاً إلى الحق، فهى ليست خصومة ذاتية، وإنما هى خصومة تعبر عن درجة العقلانية التى شكلتها رؤية العالم لما وقع فى النص من تناقضات وأغلاط. وهذه الخصومة تجعل العالم فى موقف يتسم بالوعى لأنه فى هذه الحالة يخصم النص "من جميع جهاته ونواحيه". الخصومة هنا تشكل جوهر الحوار مع النص، وهى نزاع بين ابن الهيثم والنص من أجل الوصول إلى الحق، وهو ما يبدو من كلمة ابن الهيثم (ويخصمه). ومن ثم فإن دلالة استخدم كلمة الحق هنا عند ابن الهيثم تشير إلى

أنه يميز بين نوعين من الحوار هما: النوع الأول ويشكل الحوار الحقيقى، أو الجدل الحقيقى الذى يهدف إلى إظهار الحق أصلا. وأما النوع الثانى من الحوار الذى يفهمه ابن الهيثم ولايريده ومن ثم ينبه القارئ إليه، هو الحوار الزائف الذى يتأسس على الباطل، ومن ثم لايهدف إلى الحق. ولذا كان حوار ابن الهيثم مع النص وبيان الأغاليط والمعانى المتناقضة التى وقعت فيه بمثابة الخصومة التى ترفع أبعادها إلى القارئ ذى الإدراك الواعى بالنص ليحتكم إليه فيها.

إذن الحوار بالمعنى الذى ذهب اليه ابن الهيثم هو أول خطوة نحو تأسيس جَدل علمى حقيقى بين الأنا والآخر، أو بين الذات التى تلقت العلوم الوافدة، وما تمثله هذه العلوم من بعد معرفى، والآخر الذى شكل بعداً إبستمولوجيا من خلال النسق العلمى. الحوار الذى تأسس إذن من خلال هذا المنهج تحكمه غائية محددة تتمثل فى الوصول إلى الحق.

من الواضح إذن أن الجدل والحوار مع النص عند ابن الهيثم يهدف إلى غايتين أساسيتين هما : الغاية الأول تتمثل فى الوصول إلى اليقين العقلى، وهذه ميزة يحققها نص ابن الهيثم ويكشف بها عن أصول تيار العقلانية الذى تحرك من خلاله الخطاب العلمى العربى فى تلك الفترة من حياة العلم العربى. وأما الغاية الثانية

فتتمثل فى خطابه إلى العلماء من بعده .. علماء المستقبل.. العلماء الجدد حيث لايريد لهم أن يمتثلوا لكتب التقليد وآراء الثقاة وكبار العلماء، لأنه يفهم أن هذا الامتثال سيحيل المنظومة العلمية التى تواصلت عبر الأجيال إلى مجرد علم إستاتيكى لا إبداع فيه. إنه يريد للعلماء الجدد أن يستمروا فى بحثهم وألا يتوقف هذا البحث أو ينقطع، وهو ما يبدو من قوله "وإظهارها لمن يجتهد من بعد ذلك فى سد خللها"، وهذا المعنى هو الذى يجعل من الالتحام بالنص وسبر بنيته نظاما علمياً ديناميكيا يشكل صورة من صور الإبداع الإبستمولوجى. وبهذا المعنى أيضاً لاتتوقف الفلسفة، أو الرؤية الإبستمولوجية، وإنما تظل فى حالة تدفق مستمر.

وأما الجانب الثانى للنقد فهو الجانب السلبى الذى يفرض على العالم أن "يتهم أيضا نفسه عند خصامه"، حتى لاتتحامل الذات على الآخر، وحتى لاتضيع الفكرة الكامنة وراء النص. فإذا أمكن للعالم أن يقيم هذا التوازن بين جانبى النقد "ظهر ما عساه وقع فى كلام من تقدمه من التقصير والشبه". إن أدق ما يوصف به النقد فى هذه الحالة صفة العلمية، حيث يمارس النقد دوره فى تنظيم الرؤية الإبستمولوجية فى علاقة العقل مع الخبرة من خلال النص. أما إذا فقد النقد هذا الدور فإنه فى هذه الحالة سيصبح نقداً أعمى وغير علمى وهداماً، وهو ما سبق أن أشار إليه بقوله "فلا يتحامل

عليه"، إذ التحامل يفرض التعصب والتحيز والهوى مكان الموضوعية والعلمية. ومن وجهة النظر الإبستمولوجية إذا جاءت قراءة النص من خلال منظور التحيز والهوى يكون كاتب النص قد حقق هدفه تماما إذ فى هذه الحالة ستكون قراءة النص استرسالا مع الطبع، وفهما لما ذكره صاحب النص، وسوف تتحقق الغاية المنشودة من النص، وستصبح الحقائق عند قارئ النص "هى المعانى التى قصدوا لها والغايات التى أشاروا إليها". ومقصود ابن الهيثم هنا أن رؤية العلماء القدامى سوف تستشرى فى روح العلماء الجدد الذين يقرءون النص، ومن ثم لن يحدث التجديد المنشود، لأن الرؤى الإبستمولوجية ستأتى متطابقة فى الحالتين. ويترتب على هذا أن يصبح النص إستاتيكيا لاحياة فيه. إذن ابن الهيثم يريد أن يحرر العلماء الجدد من أسر كتب النصوص التى يمكن أن تجعلهم يرون فى العلم ما رآه القدماء فقط فيحذون حذوهم دون ابتكار أو تصحيح أو نقد .

ينبغى إذن أن نعترف أن ابن الهيثم يربط تصوره النقدى بالحوار المتواصل مع النص، وينبه العلماء الجدد فى المستقبل إلى أن الرؤية النقدية للنص فى تكاملها مع الجدل ستحفظ للفلسفة حيويتها وتدفقها، ومن خلالها سوف تحتل الفلسفة بؤرة الذاكرة، وسيصبح النظر الفلسفى فى النسق العلمى مركز الإبداع العقلى

دوما. ومن خلال هذا المعنى يمكن تفسير تواصل الاتصال الإبستمولوجى بين الأجيال. جيل سابق ينقل خبرة إبستمولوجية معينة لجيل لاحق، وهذه الخبرة تشكل جوهر الخطاب العلمى فى هذه الفترة أو تلك. ومن خلال هذا المنظور لايحدث انقطاع بين الماضى والحاضر، وإنما تأتى الرسالة من مرسِل بطريقة محددة وعلى المستقبل أن يلتقط مضمونها وينظر فى بنيتها ليقف على أبعادها. عند هذا الفهم نلتقى بابن الهيثم الذى يمثل حضور العقل فى الثقافة العربية، والذى يثبت من خلال نصه حضور النص الفلسفى .

إذن يطلعنا موقف ابن الهيثم فى هذا الصدد أن النص الذى يتعامل معه هو عبارة عن تصورات يتم التعبير عنها. وحتى نكتشف معانى هذه التصورات، ونقف على صحتها وندرك أبعادها، علينا أن نخضعها للتحليل والنقد . وأما التعبيرات التى تشير إلى التصورات فإنها تكشف عن محتوى عقلىّ ، وهى فى الوقت نفسه وسيلة للاتصال الذى يتم عبر العديد من الوسائل ، ويعبر عن معلومات انتقلت من جيل إلى جيل . ومن ثم فإنه إذا فهمنا هذه المعلومات ووقفنا على مفتاح الشفرة التى تعمل من خلالها، أمكننا أن نفهم التعبيرات المعبرة عن تصورات النص، وانكشف النص أمامنا. وهذا بالضرورة يشير إلى قاعدة

ابستمولوجية مهمة وهى : إذا فهمنا النص ملكناه . وقد طبق ابن الهيثم هذه القاعدة بدقة متناهية فى تعامله مع الكتابات السابقة .

وتأسيساً على ما سبق فإن ابن الهيثم، من خلال التحليل والنقد، قدم خطابا معرفيا على خطاب بطلميوس، وهذا الخطاب انتقل إلى أجيال لاحقة فى الشرق والغرب وقدمت خطابات أخرى عليه، ثم آل الأمر إلينا فى التاريخ المعاصر وصيغ أكثر من خطاب على نص ابن الهيثم ذاته .

وقبل أن نمضى فى بيان أبعاد موقف ابن الهيثم علينا أن ننظر فى الأسس المنطقية التى انطلق منها فى تأسيس مذهبه فى اليقين. ماهى هذه الأسس ؟ وكيف استطاع ابن الهيثم أن ينطلق منها لبيان البعد الإبستمولوجى الكامن فى بنية الكتابات القديمة؟ إن هذه النقطة فى رأينا تؤسس نظرية الحسن بن الهيثم فى اليقين .

ثالثاً- نظرية اليقين المنطقية

دخل العلم العربى مرحلة التأسيس الإبستمولوجى مع نهاية القرن الثانى الهجرى، ففى تلك الفترة كانت حركة ترجمة العلوم الوافدة قد قطعت شوطا مهما، إذ وجدنا أن معظم كتب العلوم والفلسفة قد نقلت فى مترجمات احتاج بعضها إلى تصحيح فيما بعد، لكن النقل الأول شكل منطلقا لحركة الإبداع الفكرى عند فلاسفة العرب ومفكريهم، فبدأت حركة الإبداع ذاتها تواكب حركة

النقل والترجمة العلمية بصورة موازية، مما شكل بعدا جديدا من أبعاد المعرفة القائمة على الفهم والادراك الواعى لطبيعة التصورات والتمييز بينها، وكيفية توظيفها بصورة تلاءم طبيعة الفكر العربى ذاته إبستمولوجيا.

وفى مطلع هذه الفترة الإبداعية كان ظهور الفارابى[1] الذى

---

(1) نريد فى هذا السيق أن نشير إلى تقييم بعض الدراسات المعاصرة لاسهام الفارابى فى مجال المنطق، فقد ذهب نيقولا ريشر وهو من أشهر مؤرخى المنطق المعاصرين إلى تتبع الدراسات المنطقية العربية بصورة واسعة ويبين أن الدراسات المنطقية ظهرت أول ما ظهرت فى المنطقة العربية فى حدود عام 875م، وكان ظهورها فى مدرسة بغداد، واستمرت فى الازدهار، وأثمرت عن وجود الفارابى (873- 950م). وفى هذا الصدد يقول ريشر عن الفارابى أنه كان يمثل الاستثناء الوحيد فى هذه المدرسة كانوا من المسيحين السريان. نريد أن نتوقف عند هذا النص لنسجل بعض الملاحظات على رأى ريشر.
أما فيما يتعلق برأى ريشر أن الفارابى هو الاستثناء الوحيد، وإنه لم يكن على معرفة جيدة باللغات فى عصره، فإن رأى ريشر يحتاج إلى دليل ، لأن الفارابى كما تذكر النصوص العربية القديمة كان يجيد عدداً كبيراً من اللغات. وفى بعض المراجع العربية القديمة توجد إشارات أنه كان يعرف أكثر من سبع لغات. هذا فضلاً عن ضعف رأى ريشر فى هذا الجانب، إذ أن الفارابى ، كما نعلم، تعلم على أبى بشر متى علم المنطق وقرأ معه حتى آخر كتاب البرهان .
راجع: ماهر عبد القادر محمد، دراسات وشخصيات فى تاريخ الطب العربى، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، 1990.
وفى هذا الصدد يقول ابن خلكان فى كتابه وفيات الأعيان إن أبا بشر متى ابن يونس كان يقرأ الناس عليه فى المنطق، وله إذ ذاك سيط عظيم وشهرة وافية، ويجتمع فى حلقته كل يوم المنون من المشتغلين فى المنطق وهو يقرأ كتاب أرسطو فى المنطق ويملى على تلامذته شروحه. كان أبو بشر متى من المتحدثين بالسريانية، وهو سريانى الأصل، فكيف يكون الفارابى قد تعلم عليه إذن وهو لايعرف السريانية . وأما إشارة ريشر إلى "كونه مسلما" تعنى أنه لم يكن مسموحا للمسلمين دراسة المنطق والفلسفة، أو أنه لاتوجد إسهامات إسلامية خالصة فى هذا المجال. وفى الحالتين يكون ريشر أراد أن يسلب العقلية العربية الإسلامية حقها فى الإبداع. بالإضافة إلى هذا فإن التركيز على كونه مسلما يشير صراحة إلى أن ريشر لم يعثر على إسهامات لمسلمين عرب قبل الفارابى فى هذا المجال. وهذا أيضا يشير إلى خطأ وقع فيه ريشر، لأن الكندى فيلسوف العرب والمسلمين سبق الفارابى فى مجال الدراسات المنطقية ونقل العديد من الكتابات المنطقية ، الفلسفية "

بذل جهداً تأسيساً واضحاً فى إطار تشكل نظرية العلم العربى إبستمولوجيا، ولذا فإنه ليس بالمستغرب أن يُعرف الفارابى بالمعلم الثانى، إذ فى هذا المصطلح من الدلالات ما يكفى لمعرفة مكانته فى تاريخ العلم العربى ككل. وقراءة فكر الفارابى تطلعنا على تأسيسه لنظرية معرفية ومنطقية فى نفس الوقت حول الظن واليقين بحيث استقرت هذه النظرية فى الكتابات العربية اللاحقة، وأصبحت من أبجديات المعرفة العلمية، بل من شدة التصاقها بالفكر العلمى أصبحت مكونا ثقافيا مهما فى إطار تأسيس نظرية العلم ككل.

يذهب الفارابى إلى أن "الظن فى الجملة : هو أن يعتقد فى الشئ أنه كذا، أو ليس كذا؛ ويمكن أن يكون ما يعتقد فيه على خلاف ما عليه وجود ذلك الشئ فى ذاته"[1] .

هنا نجد الفارابى يفهم أن الظن يخالف الحقيقى أو اليقينى، ولكنه فى الوقت نفسه يفهم أن الظن واليقين كلاهما رأى، "والرأى هو أن يعتقد فى الشئ أنه كذا، أو ليس كذا، وهو كالجنس لهما، وهما كالنوعين"، ومن ثم فالقضايا المعبرة عن الأراء الظنية أو

اللغة العربية. وكان أحد حذاق التراجمة فى الإسلام، على ما يرى ابن أبى أصيبعة. والواقع أن ريشر أراد من باب خفى أن يشير إلى أن الإبداع والإضافة والترجمة فى مجال المنطق كان قاصرا على المسيحيين السريان وحدهم دون المسلمين، وهو ما أشار إليه ريشر بقوله أن أفراد هذه المدرسة كانوا من المسيحيين السريان.
نيقولا ريشر، تطور المنطق العربى، ترجمة محمد مهران رشوان، دار المعارف، 1989.
(1) الفارابى، كتاب الخطابة، ص 8.

اليقينية منها ما هو ضروري وما هو ممكن[1] .

أما القضايا الضرورية فهى فى قسمين "منها ضرورية على الإطلاق، ومنها ضروية فى أوقات ما، وقد كانت قبل تلك أوقات ممكنة الوجود واللاوجود"[2]. وهنا يربط الفارابى اليقين بالضرورى، ليس هذا فحسب؛ بل إن درجات اليقين تشبه درجات الضرورى، وهو ما يقرره الفارابى فى نص مهم يؤكد فيه "واليقين يوجد فى الضروريات فقط، ويشبه أن تكون أصناف اليقين بحسب أصناف الضرورى، فيكون منه يقين على الإطلاق، وما هو يقين فى وقت ما، ويزول"[3]. إذن اليقين بحسب هذا النص عند الفارابى إما مطلق أو مؤقت، والطبيعى أن اليقين المؤقت هو الذى يكون فى وقت ما، ثم لايصبح كذلك، بعد أن تتأسس بينة قوية على عدم يقينيته، أو نحصل من النظر فى البنية المنطقية للنص على تناقضات يزول معها اليقين، وهذا ما جعل الفارابى يشير إلى أن اليقين إلى وقت ما "فيزول بتلف الأمر، أو تغيره إلى مقابله"[4] . على حين أن اليقين المطلق "لايزول أصلا مع سلامة المعتقد ، وسلامة ذهنه"[5].

---

(1) المرجع السابق ، ص 9.
(2) المرجع السابق ، ص 10.
(3) المرجع السابق ، ص 10.
(4) المرجع السابق ، ص 10.
(5) المرجع السابق ، ص 16.

وأما الظن فإنه "يقوى ويضعف" وتكون قوته "بحسب قلة معانده، وضعفه بحسب كثرته"[1] والقوة والضعف هنا يرتبطان بالعقل وملكاته، إذ أن ملكة النقد التى يتمتع بها العقل هى التى تمكنه من تفنيد النص وبيان تناقضاته والكشف عن التمييز بين ما هو يقينى وما هو ظنى. أما من ضعفت ملكةِ النقد العقلى لديه فلن يتبين هذا التمييز .

وهنا ينبه الفارابى على خاصية إبستمولوجية مهمة للظن طبقها ابن الهيثم ببراعة فى متن نظريته النقدية وتتمثل فى أن "كل اعتقاد حاصل في وقت ما أمكن أن يزول فى المستقبل بعناد فهو ظن. وكل اعتقاد تام إلى وقت ما ثم زال بعناد، فقد كان من قبل أن يزول ظنا لايشعر به صاحبه أنه ظن"[2] . لقد كانت نظرية بطلميوس تمثل اعتقاداً يقينياً فى عصرها، لأن أحداً من العلماء اللاحقين لم يستطع أن يقدم تفنيداً منطقيا لها، ولم يتبين ما بها من أغلاط، ولكن منذ أن قدم ابن الهيثم شكوكه وتفنيداته لنظرية بطلميوس، أصبحت ظناً، ولم يكن بطلميوس أو أتباعه يشعرون أنها بمثابة الظن، ومن ثم "فإن الظن متى لم يظهر له معاند، فكأنه عند معتقده يقين"[3] وأضعف الظن "مالم يوقف على معانده. لأجل

---

(1) المرجع السابق، ص 16.
(2) المرجع السابق، ص 12.
(3) المرجع السابق ، ص 16.

أنه لم يفحص عنه لتوان أو غفله، أو تشاغل بأشياء أخر، أو لحسن الظن به"[1] .

نص بطلميوس إذن كان بمثابة اليقين إلى وقت ما، وقد زال هذا اليقين بتلف الأمر، أى بيان تناقضاته وأغلاطه ومعانيه المتناقضة.

كان نص بطلميوس يمثل الاعتقاد اليقينى حتى وقت ابن الهيثم، لكن بعد أن بين ابن الهيثم مواضع اغلاطه وتناقضاته (وهذا جاء فى زمن تالٍ) أصبح هذا النص ظنا ، لأن الاعتقاد فى يقينية النص زال بعناد أى ببيان التناقضات والأغلاط والنقد والتفنيد الذى أُثبت على النص.

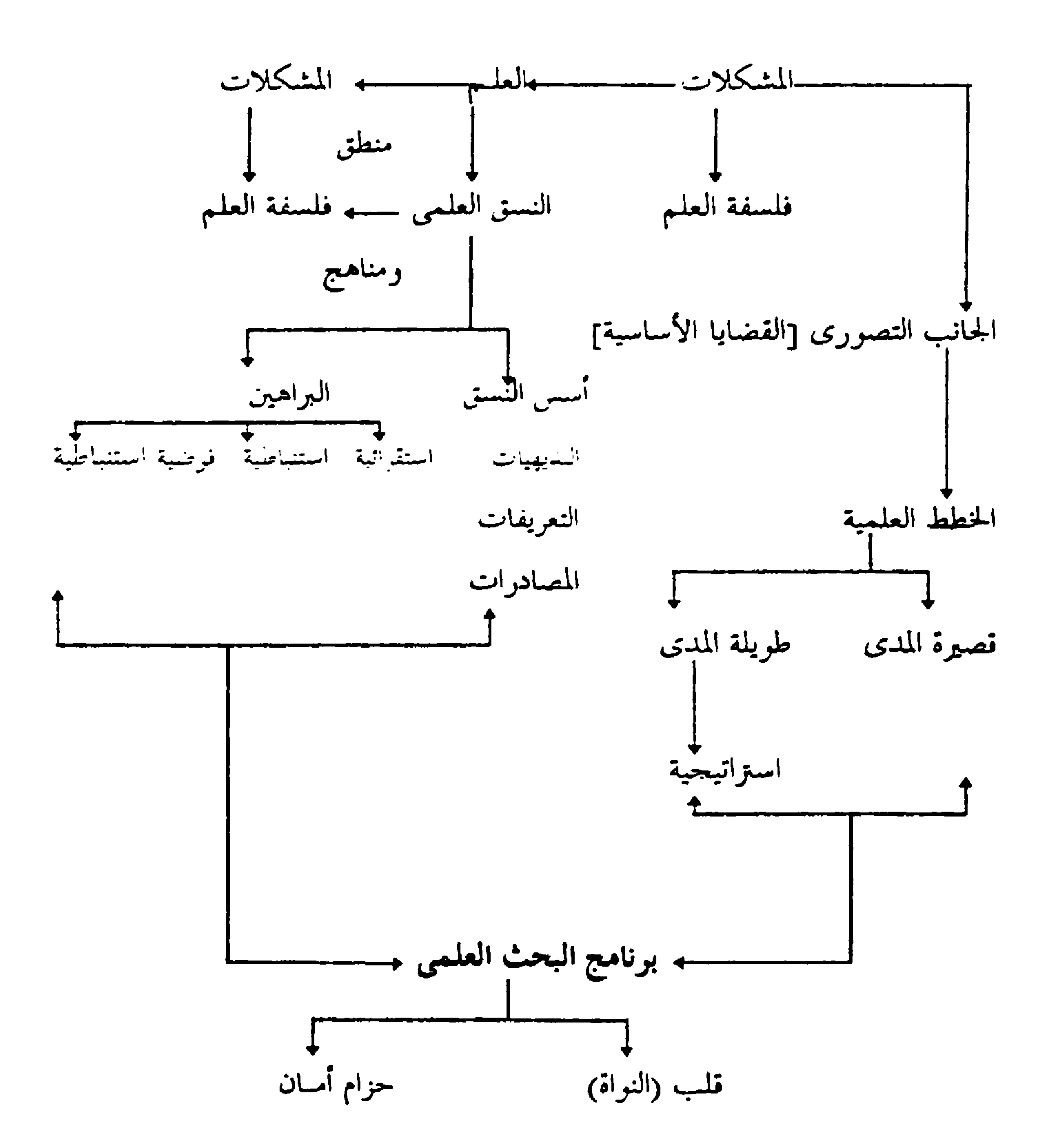
لقد اعتقدت أجيال العلماء السابقة على ابن الهيثم فى يقينية نص بطلميوس الذى لم يظهر له معاند، ولذا شكل النص عندهم سياق اليقين، كما شكل بنية إبستمولوجية قوية على يقينية النص استمرت لاجيال، ولم يفكر أحد إزاء هذا أن يراجع اعتقاداته عن النص، أو يعاند النص، مما جعل النص هو الموجه للنشاط العلمى.

نستنتج مما سبق أنه إذا أمكن مراجعة النص فإنه لن يشكل سلطة معرفية علينا. أما إذا لم يمكن اجراء المراجعة، أو ترك

(1) المرجع السابق ، ص 17.

النص خلوا من القراءة، فإنه فى هذه الحالة سيصبح سلطة ذات تأثير ونفوذ ويشكل أيديولوجيا راسخة تؤثر فى نظرتنا بصورة محددة، وتجعلنا نرى من خلال منظور واحد. ومن ثم تصبح للنص سيادة عقلية علينا ، ويشكل سلطة معرفية توجه البحوث والدراسات التالية .

واضح إذن أن الحسن بن الهيثم لم يكن حسن الظن بما وصل إليه من كتابات القدماء، ومنذ اللحظة التى تنبه فيها إلى هذا بدأت دراساته المعمقة لبنية العلوم القديمة، وهو ما شكل بعدا معرفياً جديداً بدأ "بالشكوك" وانتهى إلى تأسيس العلم فى "المناظر". هذا البعد الجديد عند ابن الهيثم يمكن أن نوضحه تصورياً كما يلى :



المشكلات
العلم
المشكلات
فلسفة العلم
منطق
النسق العلمى
فلسفة العلم
ومناهج
الجانب التصورى [القضايا الأساسية]
أسس النسق
البراهين
البديهيات
استقرائية
استنباطية
فرضية استنباطية
التعريفات
المصادرات
الخطط العلمية
قصيرة المدى
طويلة المدى
استراتيجية
برنامج البحث العلمى
قلب (النواة)
حزام أمان

إن ابن الهيثم يقف هنا وقفة جادة ودقيقة لينبه القارئ، أو العالم الجديد، إلى خطورة التسليم بآراء العلماء القدماء وقبول ما ورد فى كتاباتهم من أفكار استرسالا مع الطبع، فقد يعترى هذه الأفكار بعض النقص والقصور والخطأ الذى يحتاج إلى عقل واع وتحليل بارع، وهو ما يبدو من قوله "وما عصم الله العلماء من الزلل، ولا حمى علمهم من التقصير والخلل" ، مما يفيد بضرورة النظر والنقد العقلى. ويتكامل مع هذه المنظومة الفكرية اعترافه بأن قراءته الإبستمولوجية والمنهجية لكتابات العلماء القدامى تفرض عليه رسالة فكرية محددة، إذ ما دام قد اكتشف "ألفاظا بشعة، ومعانى متناقضة"، فإن من واجبه أن يظهر هذا للأجيال العلمية اللاحقة حتى يستقيم النظر للحق وتتحقق رسالة العلم. ومن ثم فإنّ فى الإمساك عن بيان هذه المعانى المتناقضة " يشكل هضما للحق وتعديا عليه، وظلما لمن ينظر بعدنا فى كتبه فى سترنا ذلك عنه". إذن لابد من بيان الخلل والتقصير وعدم ستره .

من هذا المنطلق يضع ابن الهيثم نفسه داخل السياق النصى لأنه يطلب من العلماء الجدد فيما بعد رسالة محددة حين يقرءون نصه الجديد وهو أن قراءة الجيل اللاحق للنص وللمواضع المشبهة فيه تقوم أصلا من منطلق "سد خللها، وتصحيح معانيها، بكل وجه يمكن أن يؤدى إلى حقائقها". ومن الواضح هنا أن ابن الهيثم

لايعفى نفسه من إمكانية الخطأ والتقصير عند النظر العقلى النقدى، وهو ما يتضح من قوله "بكل وجه يمكن أن يؤدى إلى حقائقها". فالقراءة الجديدة من المنظور الإبستمولوجى ستضع النص القديم وقراءته فى منظومة واحدة لتكشف إما التكامل بينهما إذا توحدت الرؤية الإبستمولوجية، أو التقاطع بينهما إذا اختلفت القراءة الجديدة منظوراً ومنهجاً وأدارت الحوار حول اعتقاد آخر. فإذا حدث وتكاملت القراءة اللاحقة مع النص وقراءته، كان من الطبيعى أن تأتى الرؤية الأيديولوجية المتمثلة فى وحدة الاعتقاد بين النص وقراءاته واحدة متسقة. أما إذا تقاطعت قراءات مع النص فسوف تكشف هذه المنظومة الجديدة عن صراعات أيديولوجية بين القديم والحديث، كما ستكشف عن جدل عقلى داخل النص ذاته. كان ابن الهيثم إذن على وعى تام بهذا التصور وأراد إرساءه قاعدة منهجية للعلماء من بعده.

تأسيساً على ما تقدم فإن الاتجاه النقدى الذى كان يمثله ابن الهيثم هو موقف وسط بين الشك واليقين مع ميل عقلى إلى اليقين، وهو فى إطار هذا الاتجاه يناقش مقدمات النسق العلمى ونتائجه ويحللها، ويناقش اعتراضات الآخرين ويقبل منها ما يراه مقبولا حتى يستقر فى النهاية على اليقين الذى لايداخله معه شك.

جاء منطلق ابن الهيثم إذن فى كتابة مقدمته لكتاب "الشكوك"

بمثابة تحذير إبستمولوجى ومنهجى للعلماء، خاصة وقد فطن للدور الذى تمارسه كتب العلماء القدامى، التى جاءت كعلوم وافدة، على عقلية العلماء الجدد، ومدى ما تمثله هذه الكتابات على وجه الخصوص فى توجيه الدراسات العلمية التى سيقوم بها العلماء. ومن ثنايا هذا الفهم الذى انطلق منه ابن الهيثم نجده وقد اكتشف أن كتب العلماء القدامى تمثل سلطة على العقل العلمى، إن لم يكن حذراً، لأن هذه الكتب تمتاز بأنها تشكل قوام التقليد العلمى الذى درج عليه العلماء فى الماضى ومن ثم فإن تعاليمها مستقرة وتشكل صورة من صور الاستمرار بين الأجيال، ويترتب على هذا أنها تحترم من قبل الذين يدرسونها كاستمرار للتقليد العلمى دون نقد أو تمحيص.

وهناك مسألة أخرى يطلعنا عليها هذا الفهم، وهى أن ابن الهيثم حين احتكم إلى العقل إنما صدر فى ذلك عن وعى إبستمولوجى فرض عليه أن يرفض ما يتعارض مع العقل ويستبقى المتسق، وهذه نقطة مهمة لأنه فى هذه الحالة قد وضع العقل فى مواجهة النص مباشرة بعد أن حدد له دوره وحدوده، وأسند إليه مهمة التفنيد.

ولكن أكان ابن الهيثم يدور حول النص أم يتحدث مباشرة فى النص؟ إن هذه النقطة تمثل لب التحول الإبستمولوجى، أو الثورة

الإبستمولوجية التى قادها ابن الهيثم فى عصره، إذ تبيّن ابن الهيثم أن الحديث لابد وأن يكون مباشراً "فى " النص، يلتقط خيوطه الأساسية، ويقف على بنيته الإبستمولوجية، ويواجه التناقضات والأغاليط التى تبدو فى المعانى التى قررها بطلميوس، ويضع فى مقابلها البدائل والحلول كلما أمكن. وهذا التوجه من جانب ابن الهيثم يشير إلى وعيه وإدراكه لمفردات الخطاب، أو الحوار مع النص.

رابعًا- العقل ومعيار النقد

إذن تطلعنا إبستمولوجيا النقد العقلى عند ابن الهيثم على بعض المعالم الأساسية لمنهجه العقلانى الذى شكل رؤيته الإبستمولوجية للنص وقراءته له. إذ نجده من جانب يثق بقدرة العقل وثوقاً تاما فى الوصول إلى الحق، وهذه الثقة تشكل الجوهر الصلب لمذهبه العقلانى الذى لم يغفل أثر الخبرة *experience* وفاعليتها. فالعقل هو الذى يلتقط التناقضات كما يبرهن على ما نتوصل إليه من الخبرة. واتساقا مع هذا الفهم أسس ابن الهيثم معياره النقدى الثابت الذى اتخذه سلاحا ماضيا لسبر أغوار النص وفك شفرته الأساسية، وقد تمثل هذا المعيار فى "التخصيم والتمييز" دون تحيز، ووفق شروط العقل الذى ينفذ إلى أعماق النص. وانطلاقا من هذا المعيار وضع ابن الهيثم النتائج موضع الامتحان والاختبار بصورتين: الأولى

صورة انطلقت من العقل الذى يكتشف التناقضات ويبرهن على النتائج أيضا عند صحتها. والثانية صورة انطلقت من الخبرة استقرائيا وهو ما سوف نعالجه بعد قليل. فكأنه جمع بين العقل والحس معا للوصول إلى الحق.

والذى لاريب فيه أن حوار ابن الهيثم مع نص بطلميوس "الشكوك" واستخراجه للتناقضات التى فى النص إنما جاء من أجل الوصول إلى الحقيقة. وهذه الحقيقة من وجهة نظر ابن الهيثم ليست مغلقة، وإنما نجده وقد فتح الآفاق الرحبة للنص أمام العلماء الجدد الذين سوف يأتون بعده لدراسة النص وقراءته له، وشرط ابن الهيثم فى هذا أن تصدر قراءة العلماء الجدد من منطلق عقلى وقد نجح ابن الهيثم فى توجيه هذه الرسالة لأن كمال الدين الفارسى الذى جاء بعده بزمن طويل أعاد قراءة النص مرة أخرى وقراءة ابن الهيثم له، فى كتاب "تنقيح المناظر". فكأن ابن الهيثم فتح آفاقا جديدة للنص، وبذا شكل النص وقراءته وثيقة علمية مهمة من وجهة النظر الإبستمولوجية.

ولكن ما الذى تطلعنا عليه توجهات ابن الهيثم من خلال فهمه لدور النقد، وعلاقة العقل بالنقد؟ وما طبيعة هذه التوجهات ؟

إن الإجابة على التساؤل المطروح تمثل جوهر المعرفة العلمية *Scientific Knowledge* عند ابن الهيثم الذى وجد أن المعرفة العلمية

من حيث المفهوم تقتضى المطابقة التامة بين العقل والعلم كليا كان أو جزئيا (وهذه نقطة سنقف على أبعادها أيضا ونحن بصدد تناول موقف ابن الهيثم من الإستقراء). ولذا فقد حرص ابن الهيثم على إبراز الطابع الخاص بالعقل العلمى وهو أنه يسعى إلى فهم الظواهر بدقة ووضوح، إذ أن ما وجهه ابن الهيثم من نقد إلى بطلميوس فى الشكوك إنما جاء بعد فهم طبيعة الظواهر الفلكية التى تناولها بطلميوس. وهذا الفهم يتصل بأمرين : الأول أن الظواهر الفلكية من حيث الوجود هى ظواهر طبيعية تخضع بالضرورة لسياق الفهم الذى ينطبق على العلوم الطبيعية، وإجراءات هذه العلوم، التى تلجأ إلى استخدام الإستقراء مدخلا أساسياً للفهم والتفسير ابتداء من الملاحظات والمشاهدات الحسية الواقعية (وهو ما يبدو فى الجانب الاستقرائى عند ابن الهيثم) ولكن يجب أن نتنبه هنا إلى أن الإستقراء عند ابن الهيثم يأتى فى مرحلة تالية ، لأنه يراجع نتائج الاستنباط على الخبرة إستقرائياً ، وهو ما نتبينه فى كتاب المناظر ، على ما سنرى . والثانى أن تفسير هذه الظواهر وفهمها فى صورتها النهائية يخضع للفهم الرياضى وتصوراته. وقد تنبه ابن الهيثم إلى هذه المسألة فى مواضع متعددة وأشار صراحة إلى هذا المضمون.

وتأسيسا على الفهم السابق فقد ارتبط العقل العلمى ***Scientific***

Reason عند ابن الهيثم بطبيعة المعرفة العلمية، ولحقت العقل العلمى عنده سمات ، أو خصائص معينة انسحبت بالضرورة على المعرفة العلمية. فمن جانب أول وجدنا أن ابن الهيثم فى منطلقه لمعالجة آراء بطلميوس أخذ فى تحديد المواضع التى سوف يتناولها بالنقد والتفنيد، وهذا التحديد جاء بمثابة تنظيم سببى أدى بصورة مباشرة إلى ارتباط الشكوك (السابق واللاحق) معا فى علاقة واحدة يترتب فيها اللاحق على السابق. وهذا التنظيم فرض على ابن الهيثم أن يلجأ إلى البرهان المزدوج، وذلك البرهان الذى يبين من خلاله فى عملية أولى هى عملية التفنيد عدم صحة ما ذهب إليه بطلميوس والأغاليط التى وقع فيها وما يترتب عليها من أوهام لاتتصل بالعلم أصلا. وفى العملية الثانية من البرهان أخذ ابن الهيثم يقيم البرهان بالدليل على الفكرة التصحيحية التى قدمها من خلال حجة دقيقة (راجع الشكوك) . فكأن البرهان عند ابن الهيثم فى هذا الجانب انطوى على عمليتين معا هما الهدم والبناء. وأما عملية الهدم فما كان لتحدث مالم يكن ابن الهيثم قد وضع المشكلة الإبستمولوجية التى واجهها وضعا صحيحا. وهو ما اتاح له بالضرورة أن يجعلنا نستنبط هذا الفهم من سياق تحليلاته، فقد أصبحت المسألة عنده: ماذا نستطيع أن نعرف؟ وماهى شروط المعرفة؟ لقد تناول ابن الهيثم الشكوك بالبحث واحداً بعد الآخر، وجاء هذا التناول ليكشف بالضرورة عن معايير الفهم الصحيح

عنده. وهكذا أصبح الفهم يحتل مكانة إبستمولوجية، كما أصبح عملية معرفية متميزة، وينتج عنه اكتساب المعرفة وهو ما تمثل في الجانب الثانى من البرهان وهو البناء. وهنا نلاحظ أن ابن الهيثم اعاد تشكيل المعرفة التى جاءته من خلال دراسته لآراء بطلميوس. فكأن ابن الهيثم الذى جعل الحق مطلوبه الأساسى والأول كما حدده فى صدر "الشكوك" أراد أن يصل إلى المعرفة الحقيقية وحدها لأنها المعرفة التى تنسجم مع العقل وطبيعته، وتتوافق فى الوقت نفسه مع بنية العقل.

خامساً-النقد والتحرر من سلطة النص

ينبغى إذن أن نلاحظ أن ابن الهيثم الذى قصد "الحق" منذ البداية ، أراد فى الوقت نفسه أن يتحرر من سلطة النص من خلال إعمال سلطة النقد، وهذا التحرر أتاح له أن يكتشف المواضع الملغزة فى نص بطلميوس، وحين وضع يديه على ما اعترى النص من تناقض جاءت سلطة الصوت من خلال النقد لتحذر من كتب القدماء، أو كتب النصوص ، وهو ما وضح من قوله فى عبارتين متتاليتين "فالناظر فى كتب العلماء إذا استرسل مع طبعه، وجعل غرضه فهم ما ذكروه، وغاية ما أوردوه، حصلت الحقائق عنده هى المعانى التى قصدوا لها"، وفى العبارة الثانية يقول "فطالب الحق ليس هو الناظر فى كتب المتقدمين، المسترسل مع طبعه فى حسن الظن بهم، بل طالب الحق هو

المتهم لظانه فيهم، المتوقف فيما يفهمه عنهم". الواضح إذن من العبارتين أن ابن الهيثم فهم الدور الذى تمارسه كتب القدماء فى تشكيل عقول الباحثين والعلماء، وفهم أيضا أن هذه الكتب قد تحول بين العالم وإبداعاته الخاصة. ولذا علت عنده سلطة الصوت فى قوله محذرا الباحثين الجدد أو العلماء الشبان الذين سوف ينظرون فى هذه الكتب: "وما عصم الله العلماء من الزلل، ولا حمى علمهم من التقصير والخلل". وهذه النصيحة ترشد العلماء إلى الطريق الواجب اتباعها فى الوصول إلى الحق. وهى تتكامل مع ما يذكره من أن التزام العالم بكتب القدماء وتقديسها سيفضى إلى أن تحصل عند العالم المعانى والحقائق التى قصد إليها العلماء القدامى، وسيتوقف الإبداع العلمى، ولن ينتج العالم ما هو جديد.

ما أشبه اليوم بالأمس ! إن سياق الإبستمولوجيا المعاصرة يحذرنا من كتب النصوص، أو كتب القدماء وما بها من رؤية خاصة قد لاتتسق مع ما هو قائم. وقد كشف العلامة توماس كون عن هذا الجانب بصورة مركزة فى كتابه "تركيب الثورات العلمية" إذ وجه اهتمامه الأصلى إلى نقد سلطة الكتابات القديمة، أو ما يطلق عليه كتب النصوص ، ومدى ما تمثله من تأثير على عقلية العلماء ، وكيف أن العلماء الذين تخلصوا من تأثير هذه الكتابات أمكنهم إحداث ثورات علمية . هل ياترى إذن اطلع توماس كون على ما كتبه الحسن ابن الهيثم؟

الواقع إن كتابات ابن الهيثم تم ترجمة معظمها إلى اللغة اللاتينية فى فترة مبكرة جداً ، واستفادات منها أوربا خاصة من كتاب "المناظر" ، واطلاع العلماء قديماً على هذا الكتاب . وقد تتبع الدكتور عبد الحميد صبره مؤلفات ابن الهيثم فى الغرب وكرس أكثر نصف قرن للكشف عن ابن الهيثم العالم ، وبين أثره فى "المناظر" . أضف إلى هذا أن أبحاث الدكتور عبد الحميد صبره معروفة فى الغرب وهو على صلة بالعلامه توماس كون الذى دون كتابه "تركيب الثورات العلمية" فى الستينيات . ومع أننا لا نملك الأدلة القاطعة على امتداد هذا التأثير من ابن الهيثم إلى توماس كون عبر كتابات عبد الحميد صبره ، إلا أنه يمكن أن نقرر بيقين أمرين : الأول أن التأثير امتد منذ العصور الوسطى ثم بعد ذلك فى ثورة العلم الغربى الحديث. والأمر الثانى أن كتابات صبره معروفة فى الغرب وكشف من خلالها عن أبعاد فكر ابن الهيثم العلمى فى جوانبه المختلفة . ما هى إذن أصول نظرة توماس كون لكتب النصوص ؟

إن العلماء ، وفقاً لرأى كون، فى مرحلة العلم السوى تعلموا كيف ينظرون إلى مشكلاتهم البحثية من خلال التعليم الذى تلقوه، والذى جاءهم من المراجع الأكاديمية المألوفة وكتب النصوص. لقد شكلت التجارب والخبرات العلمية والآراء النظرية التى سجلت

فى تلك الكتب، الأساس الجيد لصقل تعليم هؤلاء العلماء بصورة محددة، وهذه الكتابات تعلم منها كل جيل علمى، وانصب هدفها الأساسى على الاقناع والتعليم، وهذا ما جعل كون يذهب فى أول فصول كتابه عن "تركيب الثورات العلمية" محددا دور التاريخ فى تشكيل العقل العلمى وتشكيل صورة العلم قائلاً : وقد تشكلت هذه الصورة من قبل على يد العلماء أنفسهم خاصة من دراسة الانجازات العلمية المكتملة كما سجلت فى الدراسات القديمة، وفى كتب النصوص (المصادر) التى يتعلم منها كل جيل علمى جديد كيف يمارس مهنته. ومع ذلك فإن هدف مثل هذه الكتب يكون اقناعيا وتعليميا. ولهذا السبب فإن هذه المراجع والكتب، تعرض للعلماء والباحثين هيكل النظرية المقبولة. وتشرح كثيراً من تطبيقاتها الناجحة، أو كل التطبيقات الناجحة، وتقارن هذه التطبيقات بالملاحظات والتجارب وهى أيضا تشير إلى أن محتوى العلم يتضح بصورة فريدة بفعل الملاحظات والتجارب، والقوانين والنظريات التى توصف على صفحاتها.

والملاحظ أن العلماء يقرأون هذه الكتب بصورة منتظمة، إنهم يقرأونها على أنها تقول لنا أن المناهج العلمية هى ببساطة تلك التى تكشف عنها الفنون البارعة التى تستخدم فى جمع حقائق كتب المعطيات مع العمليات المنطقية التى تستخدم فى ربط هذه

المعطيات ، بالتصحيحات النظرية لكتب النصوص. ومن ثم فإنه إذا كان العلم مجموعة وقائع ونظريات ومناهج جمعت كلها فى كتب النصوص، عندئذ فإن العلماء هم الرجال الذين يصادفون النجاح أو الفشل فى كفاحهم من أجل المساهمة بعنصر أو آخر فى هذه المجموعة، ويصبح التطور العلمى هو العملية الجزئية التى تضاف بها هذه البنود فرادى ومجتمعة إلى التطور الذى يؤلف التكنيك العلمى والمعرفة، ويصبح تاريخ العلم نظاما يؤرخ هذه الإضافات المتتابعة والعوائق التى تحول دون تراكمها.

ويترتب على هذا أن العلماء الذين تعلموا على كتب النصوص يشكلون ما يطلق عليه توماس كون "المجتمع العلمى" ذلك المجتمع الذى يواجه المشكلات المعروضة عليه بنفس الأسلوب، ونفس التصور. أو إنْ شئنا الدقة والتحديد أكثر قلنا إنهم يواجهونها من خلال منظور أو "نموذج" محدد لايمكنهم الخروج على تحديداته، أو على القوالب الفكرية التى رسمها لهم.

إلا أن العلماء فى هذه المرحلة، أو قل المجتمع العلمى، تظهر لهم بعض الحالات الشاذة، ويتضح لهم أن النموذج الذى لديهم ، ويعملون وفق تصوراته، يفشل فى تقديم حلول كافية أو مناسبة للمعضلات التى تصادفهم فى أبحاثهم. ومع هذا نجد العلماء يصرون على اتباع النموذج الذى تعلموا أن يطبقوا تصوراته.

ويحدث فى فترة من الفترات أن تزداد الحالات الملاحظة لهذا الشذوذ الذى يسجل على النموذج القائم فعلا، وتتراكم هذه الحالات، وتزداد الشكوك حول فاعلية النموذج لدى بعض العلماء، لكنهم مع هذا لايستطيعون فكاكا، إنهم أسرى لتصوراتهم ولرؤيتهم المحددة سلفا. لكن يحدث أن يتوصل أحد العلماء، إلى كشف علمى يقلب المسائل رأسا على عقب، ويتوصل لنتائج جديدة ومخالفة لكل ما قبله المجتمع العلمى. هذا الكشف يقدم رؤية جديدة لاتثق فى النموذج القائم والمعمول به بصورة نمطية. وهذه الرؤية تطالب بتحويل أنظار العلماء عن النموذج القديم، وتطالبهم باعتناق التصور الجديد. لكن هل يسلم المجتمع العلمى بهذا الكشف الجديد؟ وهل من السهولة بمكان أن يعتنق مجتمع العلماء الذى تلقى تصورات معينة، عمل وفقا لها لفترة تاريخية طويلة، هل من السهولة أن يعتنق رأيا جديدا مخالفا لتصوراته الأصلية ؟

لقد مثل ابن الهيثم فى عصره نموذج ذلك العالم الذى قلب المسائل رأساً على عقب ، فقد بدأ بالشك فى نظريات القدماء ، ونقد النظريات القائمة فى مجال الإبصار ، وبين إلى أى حد شكلت النماذج القديمة عائقاً معرفياً أمام التقدم العلمى فى مجال علم المناظر ، ثم انطلق من النقد إلى التأسيس العلمى، وهو ما سوف نقف على أبعاده .

سادساً- النقــد والنظريات العلمية المتنافسة

نقدم هنا رؤية إبستمولوجية لموقف دقيق من مواقف ابن الهيثم في إطار فلسفة العلم، حيث يعرض لموقفه من النظريات العلمية المتنافسة، ويكشف عن أبعاد فكرة التنافس العلمى، وكيف أن هذه الفكرة تشكل مبحثاً مهما فى إطار فلسفة العلم، كما يعرض فى هذا الإطار نظريته العلمية ويبين إلى أى حد يشكل نموذج نظريته بعدا منافساً على مستوى الرؤية المنهجية والفهم الإبستمولوجى أيضاً. نقدم أولاً نص ابن الهيثم فى مقدمة كتاب المناظر[1] "تحقيق عبد الحميد صبرة"، ثم نشرع فى تحليل النص وتقديم الاستنتاجات :

إن المتقدمين من أهل النظر قد أمعنوا البحث عن كيفية إحساس البصر، وأعملوا فيه أفكارهم، وبذلوا فيه اجتهادهم، وانتهو منه إلى الحد الذى وصل النظر إليه، ووقفوا منه على ما وقفهم البحث والتمييز عليه. ومع هذه الحال فآراؤهم فى حقيقة الإبصار مختلفة، ومذاهبهم فى هيئة الإحساس غير متفقة، فالحيرة متوجهة، واليقين متعذر، والمطلوب غير موثوق بالوصول إليه. وما أوسع العذرَ من جميع ذلك فى التباس الحق وأوضح الحجة فى تعذر اليقين، فالحقائق غامضة، والغايات خفية، والشبهات كثيرة، والأفهام كدرة، والمقاييس مختلفة، والمقدمات ملتقطة من الحواس،

(1) الحسن بن الهيثم ، كتاب المناظر، تحقيق ومراجعة عبد الحميد صبره، المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب، الكويت ، 1983

والحواس -التى هى العدد- غير مأمونة الغلط. فطريق النظر معفًى الأثر، والباحث المجتهد غير معصوم من الزلل، فلذلك تكثر الحيرة عند المباحث اللطيفة، وتتشتت الآراء، وتفترق الظنون، وتختلف النتائج، ويتعذر اليقين.

والبحث عن هذا المعنى مع غموضه وصعوبة الطريق إلى معرفة حقيقته مركب من العلوم الطبيعية والعلوم التعليمية. أما تعلقه بالعلم الطبيعى فلأن الإبصار أحد الحواس، والحواس من الأمور الطبيعية. وأما تعلقه بالعلوم التعليمية فلأن البصر يدرك الشكل والوضع والعظم والحركة والسكون، وله مع ذلك تخصيص بالسموت المستقيمة، والبحث عن هذه المعانى إنما يكون بالعلوم التعليمية. فبحق صار البحث عن هذا المعنى مركباً من العلوم الطبيعية والعلوم التعليمية.

وقد بحث المتحققون بعلم الطبيعة عن حقيقة هذا المعنى بحسب صناعتهم واجتهدوا فيه بقدر طاقتهم، فاستقرت آراء المحصلين منهم على أن الإبصار إنما يكون من صورة ترد من المبصر إلى البصر منها يدرك البصر صورة المبصر. فأما أصحاب التعاليم فإنهم عنوا بهذا العلم أكثر من عناية غيرهم، واستقصوا البحث عنه، فاهتموا بتفصيله وتقسيم أنواعه، وميزوا المعانى المبصرة، وعللوا جزئياتها، وذكروا الأسباب فى كل واحد منها، مع اختلاف

يتردد بينهم على طول الزمان فى أصول هذا المعنى، وتفرق آراء طوائف من أهل هذه الصناعة. إلا أنهم على اختلاف طبقاتهم وتباعد أزمانهم وتفرق آرائهم متفقون بالجملة على أن الإبصار إنما يكون بشعاع يخرج من البصر إلى المبصر وبه يدرك البصر صورة المبصر، وأن هذا الشعاع يمتد على سموت خطوط مستقيمة أطرافها مجتمعة عند مركز البصر، وأن كل شعاع يدرك به مبصر من المبصرات فشكل جملته شكل مخروط رأسه مركز البصر وقاعدته سطح المبصر. وهذان المعنيان - أعنى رأى أصحاب الطبيعة ورأى أصحاب التعاليم - متضادان متباعدان إذا أخذا على ظاهرهما .

ثم مع ذلك فأصحاب التعاليم مختلفون فى هيئة هذا الشعاع وهيئة حدوثه. فبعضهم يرى أن مخروط الشعاع جسم مصمت متصل ملتئم . وبعضهم يرى أن الشعاع خطوط مستقيمة هى أجسام دقاق أطرافها مجتمعة عند مركز البصر، وتمتد متفرقة حتى تنتهى إلى المبصر، وأن ما وافق أطراف هذه الخطوط من سطح المبصر أدركه البصر وما حصل بين أطراف خطوط الشعاع من أجزاء المبصر لم يدركه البصر، ولذلك تخفى عن البصر الأجزاء التى فى غاية الصغر والمسام التى فى غاية الدقة التى تكون فى سطوح المبصرات. ثم إن طائفة ممن يعتقد أن

مخروط الشعاع مصمت ملتئم ترى أن الشعاع يخرج من البصر على خط واحد مستقيم إلى أن ينتهى إلى المبصر، ثم يتحرك على سطح المبصر حركة فى غاية السرعة فى الطول والعرض لايدركها الحس لسرعتها، فيحدث بتلك الحركة المخروط المصمت. وطائفة ترى أن الأمر بخلاف ذلك وأن البصر إذا فتح أجفانه قبالة المبصر حدث المخروط فى الحال دفعة واحد بغير زمان محسوس. ورأى طائفة من جميع هؤلاء أن الشعاع الذى به يكون الإبصار هو قوة نورية تنبعث من البصر وتنتهى إلى المبصر ، وبتلك القوة يكون الإحساس. ورأى طائفة أن الهواء إذا اتصل بالبصر قَبِل منه كيفية فقط، فيصير الهواء فى الحال بتلك الكيفية شعاعاً يدرك به البصر المبصرات.

ولكل طائفة من هذه الطوائف مقاييس واستدلالات وطرق أدتهم إلى اعتقادهم وشهادات، إلا أن الغاية التى استقر رأى جميع من بحث عن كيفية إحساس البصر تنقسم بالجملة إلى المذهبين المتضادين اللذين قدمنا ذكرهما. وكل مذهبين مختلفين إما أن يكون أحدهما صادقاً والآخر كاذباً، وإما أن يكونا جميعاً كاذبين والحق غيرهما جميعاً، وإما أن يكونا جميعاً يؤديان إلى معنى واحد هو الحقيقة، ويكون كل واحد من الفريقين القائلين بذينك المذهبين قد قصر فى البحث فلم يقدر على الوصول إلى الغاية فوقف دون الغاية،

ووصل أحدهما إلى الغاية وقصّر الآخر عنها، فعرض الخلاف فى ظاهر المذهبين، وتكون غايتهما عند استقصاء البحث واحدة. وقد يعرض الخلاف أيضاً فى المعنى المبحوث عنه من جهة اختلاف طرق المباحث، وإذا حُقِّق البحثُ وأنعِمِ النظر ظهر الاتفاق واستقر الخلاف.

ولما كان ذلك كذلك، وكانت حقيقة هذا المعنى مع اطراد الخلاف بين أهل النظر المتحققين بالبحث عنه على طول الدهر ملتبسة، وكيفية الإبصار غير متيقنة. رأينا أن نصرف الاهتمام إلى هذا المعنى بغاية الإمكان، ونخلص العناية به. ونتأمله، ونوقع الجد فى البحث عن حقيقته، ونستأنف النظر فى مبادئه ومقدماته، ونبتدئ فى البحث باستقراء الموجودات، وتصفح أحوال المبصرات، ونميز خواص الجزئيات، ونلتقط بالاستقراء ما يخص البصر فى حال الإبصار، وما هو مطرد لايتغير وظاهر لايشتبه من كيفية الإحساس، ثم نترقى فى البحث والمقاييس على التدريج والترتيب، مع انتقاد المقدمات والتحفظ فى النتائج، ونجعل غرضنا فى جميع ما نستقرئه ونتصفحه استعمال العدل لا اتباع الهوى، ونتحرى فى سائر ما نميزه وننتقده طلب الحق لا الميل مع الآراء، فلعلنا ننتهى بهذا الطريق إلى الحق الذى به يثلج الصدر، ونصل بالتدريج والتلطف إلى الغاية التى عندها يقع

اليقين، ونظفر مع النقد والتحفظ بالحقيقة التى يزول معها الخلاف وتنحسم بها مواد الشبهات. وما نحن، مع جميع ذلك، برآء مما هو فى طبيعة الإنسان من كدر البشرية، ولكننا نجتهد بقدر ما هو لنا من القوة الإنسانية، ومن الله نستمد المعونة فى جميع الأمور.

ونحن نقسم هذا الكتاب سبع مقالات: ونبين فى المقالة الأولى كيفية الإبصار بالجملة، ونبين فى المقالة الثانية تفصيل المعانى التى يدركها البصر وعللها وكيفية إدراكها، ونبين فى المقالة الثالثة أغلاط البصر فيما يدركه على استقامة وعللها، ونبين فى المقالة الرابعة كيفية إدراك البصر بالانعكاس عن الأجسام الصقيلة، ونبين فى المقالة الخامسة مواضع الخيالات وهى الصور التى ترى فى الأجسام الصقيلة، ونبين فى المقالة السادسة، أغلاط البصر فيما يدركه بالانعكاس وعللها، ونبين في المقالة السابعة كيفية إدراك البصر بالانعطاف من وراء الأجسام المشفة المخالفة الشفيف لشفيف الهواء، ونختم الكتاب عند آخر هذه المقالة .

وقد كنا ألفنا مقالة فى علم المناظر سلكا فى كثير من مقاييسها طرقاً إقناعية، فلما توجهت لنا البراهين المحققة على جميع المعانى المبصرة استأنفنا تأليف هذا الكتاب. فمن وقع إليه المقالة التى ذكرناها فليعلم أنها مستغنى عنها بحصول المعانى

التى فيها مضمون هذا الكتاب .

جاءت مقدمة الحسن بن الهيثم لكتاب "المناظر" درساً نقدياً واعيا فى صميم فلسفة العلم، على الرغم من أن كتاب "المناظر" كتاب فى العلم؛ لكن ابن الهيثم قبل أن يعرض لعلمه هذا، أراد أن يبين أبعاد المشكلة الحقيقية فيه، وما الذى انتهى إليه هذا العلم فى عصره. وتلك نقطة مهمة، لأنه فى هذه الحالة سوف يقدم لنا موقف النظريات المختلفة فى إطار علم المناظر، ومدى ما أحرزته من نجاح، وجوانب الإخفاق أيضا. ولذا فإن ابن الهيثم يقرر حقيقة بدت له ولمسها من خلال قراءته ودرسه للتراث العلمى الذى وصل إليه، وهى أن "المتقدمين من أهل النظر قد أمعنوا البحث فى كيفية إحساس البصر، وأعملوا فيه أفكارهم.. ومع هذه الحال فآراؤهم فى حقيقة الإبصار مختلفة، ومذاهبهم فى هيئة الإحساس غير متفقة " . هذا التقرير من جانب ابن الهيثم يكشف أن كيفية إحساس البصر شكلت مشكلة علمية وإبستمولوجية فى الوقت نفسه بالنسبة للقدماء، وما دامت هناك مشكلةً فلابد وأن الآراء مختلفة، ويترتب على هذا اختلاف المذاهب المعرفية فى هيئة الإحساس ، ومن ثم فإن "اليقين متعذر" فى ضوء اختلاف المذاهب، إذ لا واحد منها يستطيع أن يدعى القول الفصل الذى تتبدد معه الحيرة.

ولكن كيف نشأت المشكلة أصلا ؟ وما سبب اختلاف الآراء حول إحساس البصر؟ وإلى أى حد تمثل المشكلة بعداً معرفياً أصيلا يكشف عن وعى العالم وقدرته على التحليل والربط بين جوانب الموضوع؟

يركز ابن الهيثم على أداة الحس الأولى في الإبصار ، وهى العين التى ستصبح محور كتاب المناظر بأسره. وهنا يكشف ابن الهيثم عن تكامل البعد الميثودولوجى (المنهجى) مع البعد الإبستمولوجى (المعرفى) . وآية ذلك أن العين هى أداة الإبصار والإحساس ، والعين تتصفح الواقع وتبصر الأشياء، شأنها كبقية الحواس تماما. ومن ثم فإن المعطيات التى تلتقط الحواس من الواقع هى ما يتم ادراجه فى (مقدمات) تشكل أول خطوة من خطوات الالتحام بالخبرة والواقع. ولكن ابن الهيثم كعالم يعرف ويدرك عن وعى أن "الحواس- التى هى العُدوُ- غير مأمونة الغلط"، والعين واحدة من الحواس، إذن احساس العين أو إبصارها غير مأمون الغلط. هذه هى النقطة الأولى التى يريد ابن الهيثم كفيسلوف علم، عارض بالمناهج، أن يبرزها لنا بوضوح لأنها ستفسر لنا سر اختلاف "أهل النظر" وهم يتحدثون "عن كيفية إحساس البصر".

ولكن دعنا الان نقترب رويدا رويدا مما يريد ابن الهيثم أن

يجعله محور اهتمامنا وهو أن "الباحث المجتهد غير معصوم من الذلل"، وهذا الفهم يتكامل مع ما سبق تقريره فى "الشكوك على بطليموس" على ما ذكرنا. ولكن أليس هناك مبرر للخطأ الذى قد يقع فيه الباحث؟

لاشك أن المقدمات التى تكونت لدينا نتيجة لإستقراء الخبرة ستؤدى إلى نتائج . والمقدمات والنتائج معا تشكل قوام الحجة التى يقدمها الباحث أو العالم والتى قد تكشف عن اليقين أو تعذر اليقين إن اختلفت الحجة من مذهب لآخر، ولذا فقد ذهب إلى أنه قد "تكثر الحيرة عند المباحث اللطيفة، وتتشتت الآراء وتفترق الظنون وتختلف النتائج، ويتعذر اليقين".

يشير ابن الهيثم فى هذا السياق إلى أن المشكلة نشأت أصلا لأن المتقدمين من أهل النظر غاب عنهم البعد المعرفى وهو أن إحساس البصر "مركب من العلوم الطبيعية والعلوم التعليمية". عند هذه النقطة تبدأ عملية الفهم الصحيح لأبعاد المشكلة الخاصة باحساس البصر، وتبدأ مع مفردات هذا الفهم أول انطلاقه صحيحة لعلم المناظر الذى ارتبط باسم الحسن بن الهيثم، ولكن ما الذى تشير إليه فكرة أن احساس البصر مركب من العلوم الطبيعية والعلوم التعليمية؟

إن مكونات الوعى بطبيعة العلوم المختلفة جعلت ابن الهيثم

يفطن إلى أهمية التمييز بين مجموعات العلوم المختلفة، إذ أن لكل علم من العلوم الموضوعات التى تلائمه، ومن ثم فإنه إذا فهمت طبيعة العلم تماما أمكن للعالم أو الباحث أن يتعامل مع موضوعاته. وهذا ما جعل ابن الهيثم يميز بصورة حاسمة بين مجموعتى العلوم الطبيعية والعلوم التعليمية، إذ العلوم الطبيعية تنصب على دراسة الموضوعات الصادرة عن الخبرة أو الواقع، ودراسة هذه الموضوعات تتطلب بالضرورة استخدام المنهج الملائم لها وهو المنهج الاستقرائى *Inductive Method*. على حين أن العلوم التعليمية تدرس ذلك الجزء الحسابى أو الرياضى، ومن ثم فإن موضوعاتها رياضية وتتطلب منهجاً يختلف من حيث طبيعته عن منهج العلوم الطبيعية. ولما كانت الرياضيات تشكل ميدان هذه العلوم فإنها بالضرورة عقلية وتصدر عن العقل وحده، ولا علاقة للخبرة بها. إن هذه العلوم بالضرورة تقدم الجانب الاستنباطى الذى يعتمد على العقل، ويمكنها من خلال قوة الحساب والاستنباط أن تصل إلى نتائج ذات طبيعة رياضية دقيقة. ولما كانت الرياضيات، التى يمثل الاستنباط قوام منهجها، ذات طبيعة دقيقة، فإنها حين تتكامل مع الخبرة المعتمدة على الإستقراء، تشكل بعداً يقترب بنتائجها من اليقين بدرجة عالية، أى لايصبح اليقين فيها متعذراً، ومن ثم لايلتبس الحق. وهذا هو السر الذى جعل ابن الهيثم يفطن إلى النقطة الحاسمة فى نقد النظريات السابقة التى

تعذر فيها اليقين والتبس فيها الحق. وعند هذه النقطة أيضا نستطيع أن نفهم وعى ابن الهيثم بالصعوبة الكامنة فى هذا العلم المهم الذى أصبح البصر قوامه. والتغلب على هذه الصعوبة فى رأى ابن الهيثم إنما يكون عن طريق إدراك أن قوام احساس البصر الجمع بين العلوم الطبيعية والعلوم التعليمية. هذه هى النتيجة التى انتهى إليها ابن الهيثم. ولكن كيف توصل ابن الهيثم أصلا إلى هذه الفرضية؟ ثم كيف اثبتُها؟ إننا لكى نعرف طريق ابن الهيثم إلى ادراك هذا التصور لابد وأن نقف على حقيقة موقفه من العلوم الطبيعية والعلوم التعليمية، والقدر الذى يتدخلال به فى عملية الابصار.

سابعاً-الجمع بين العلوم الطبيعية والعلوم التعليمية

سبق أن أشرنا إلى أن لكل علم من العلوم موضوعاته التى تلائمه. وقد حدد ابن الهيثم هذا المعنى مؤكدا "أما تعلقه بالعلم الطبيعى فلان الإبصار أحد الحواس، والحواس من الامور الطبيعية. وأما تعلقه بالعلوم التعليمية ، فلأن البصر يدرك الشكل والوضع، والعظم، والحركة ، والسكون وله مع ذلك فى نفس الإحساس تخصيص بالسموت المستقيمة، والبحث عن هذه المعانى إنما يكون بالعلوم التعليمية". إذن بيّن لنا ابن الهيثم البعد الكامن وراء فكرة الجمع بين العلوم الطبيعية والعلوم التعليمية، وهو ما يريده ابن

الهيثم. ولكنه فى نفس الوقت يدرك بصورة قاطعة أن القدماء لم يدركوا هذا المعنى، ولم يفطنوا إلى أهمية هذا البعد فى الإبصار. ولما كان ذلك كذلك "تعذر اليقين" لأن الأراء المختلفة سوف تعتمد على بعد واحد فحسب وتسقط من اعتبارها البعد الآخر، ويترتب على هذا أن تأتى "مذاهبهم فى هيئة الإحساس غير متفقة" نظراً لأن "الحقائق غامضة، والغايات خفية، والشبهات كثيرة، والأفهام كدرة، والمقاييس مختلفة". وربما فسرت لنا كلماته مسألة عدم الاتفاق التى ينبه إليها، وهو ما يفهم من استخدامه فى هذه العبارة كلمتى "والمقاييس مختلفة".إذ فى العلوم الطبيعية يشكل الإستقراء من الخبرة المقياس أو المعيار الأصلى، على حين أن العلوم التعليمية تعتمد على معيار *Criterion*آخر وهو الاستنباط الذى يصدر عن قوة العقل. ومن ثم فإن ما يصدر عن الخبرة حسى وواقعى على حين أن ما يصدر عن العقل استنباطى نقدى. هذا إلى جانب أن ما يصدر عن الخبرة يخضع لشروطها التى من أهمها أن الخبرة ذاتها تحتمل وجود الحالات الموجبة والحالات السالبة جنبا إلى جنب. لكن ما يصدر عن العقل إنما يخضع لشروطه التى من أهمها عدم التناقض. إذن أدرك ابن الهيثم التعارض بين المقاييس التى لدى أصحاب المذاهب المختلفة.

وتأسيساً على الفهم السابق كان لابد أن يقوم ابن الهيثم بتقييم

المذاهب المختلفة حول حقيقة الإبصار، وبيان الأبعاد التى جعلتها تشكل نظريات متنافسة، لأن هذه النقطة تشكل بعدا جديدا فى فهم حقيقة الإبصار، كما تقدم بالضرورة البنية أو الدليل الذى أسس عليه ابن الهيثم فهمه لطبيعة الإبصار المكونة من العلوم الطبيعية والعلوم الحتمية.

أما الرأى الأول الذى يشير إليه ابن الهيثم فهو رأى أصحاب العلوم الطبيعية الذين استقرت "آراء المحصلين منهم على أن الإبصار إنما يكون من صورة ترد من المبصر إلى البصر، منها يُدْرِكُ البَصُر صورة المبْصَر" . وأما الرأى الثانى فيمثله أصحاب العلوم التعليمية وهم "متفقون بالجملة على أن الإبصار إنما يكون بشعاع يخرج من البصر إلى المبْصر، وبه يدرك البصر صورة المبصر، وأن هذا الشعاع يمتد على سموت خطوط مستقيمة أطرافها مجتمعة عند مركز البصر، وأن كل شعاع يدرك به مبصر من المبصرات فشكل جملته شكل مخروط رأسه مركز البصر، وقاعدته سطح المبصر".

إن وضع الآراء على هذا النحو يزودنا بعدة أمور أهمها اختلاف المعتقد العلمى لدى أصحاب العلوم الطبيعية وأصحاب العلوم التعليمية ، ويكشف أيضا عن أن اختلاف الاعتقاد هو الذى أدى إلى "تعذر اليقين" . وفكرة الاعتقاد هنا يمكن أن نلمسها من

عبارة ابن الهيثم التى يقول فيها "فلذلك تكثر الجدة عند المباحث اللطيفة، وتتشتت الآراء وتفترق الظنون، وتختلف النتائج، ويتعذر اليقين". إن الظنون التى يعقدها ابن الهيثم هنا هى الآراء *Opinions* التى تشتت وافترقت فجاء كل رأى بمقدمات مختلفة عن مقدمات الرأى الآخر ، وقد ترتب على اختلاف المقدمات، أن اختلفت النتائج. وقد اكتشف ابن الهيثم هذا الاختلاف فى طبيعة المذهبين وأكده بقوله "وهذان المعنيان -أعنى رأى أصحاب الطبيعة، ورأى أصحاب التعاليم- متضادان متباعدان". يضيف لنا ابن الهيثم اعتقاداً منطقيا يفسر به طبيعة الاختلاف بين المذهبين ليلقى ضوءاً كاشفاً على طبيعة تدخل العقل المنطقى فى تقييم النظريات العلمية، وهى مسألة جديدة تماما فى نطاق هذا الفهم النقدى، ويظهر هذا من قوله "متضادان متباعدان". إن التضاد يمكن فهمه من خلال التقابل بين الآراء، فإذا كان لدينا مذهبين أو نظريتين متعارضتين، فإن وصفهما بالتضاد يعنى أنهما لايصدقان معا وقد يكذبان معا. ومعنى هذا أنه إذا كان رأى أصحاب الطبيعة صادق فإن رأى أصحاب التعاليم كاذب، ولكننا لانعرف طبيعة الحكم إذا كان رأى أصحاب الطبيعة كاذب، إذ قد يصدق رأى أصحاب التعاليم وقد يكذب. عند هذه النقطة بدأ المنطق يتغلغل فى طبيعة فهم التعارض بين النظريات العلمية. ولكن رب قائل تساوره الشكوك ويتساءل : قد لايكون هذا هو المعنى الذى يقصده

ابن الهيثم من قوله "متضادان متباعدان"؟ وعند هذا الحد يصبح تفسيرنا لنص ابن الهيثم محمل بمعان لم يقصدها . وهنا تنشأ اشكالية فهم السياق ذاته.

لكننا قبل أن نقدم الاجابة على هذا التساؤل نريد الاشارة إلى أن فيلسوف العلم لايقف عند حد فهم أو معرفة التعارض بين النظريات أو الآراء، وإنما يحلل النظريات بصورة دقيقة لعله يكتشف من تحليلها أبعاداً جديدة داخل طبيعة النظريات ذاتها. وهذا ما حدث من استعراض ابن الهيثم لآراء أصحاب التعاليم. صحيح أنه يقرر أن أصحاب التعاليم يرون أن الإبصار يكون بشعاع يخرج من البصر إلى المبصر، وبه يدر البصر صورة المبصر، على ما بيّن هذا فى متن مذهبهم، إلا أنه يشير إلى أنهم "مختلفون فى هيئة الشعاع، وهيئة حدوثه". وهذا الاختلاف نتج بالضرورة عن انقسامهم إلى فرق لكل منها نظرتها الخاصة إلى طبيعة مخروط الشعاع، وهيئة حدوثه"، وهذا الاختلاف نتج بالضرورة عن انقسامهم إلى فرق لكل منها نظرتها الخاصة إلى طبيعة مخروط الشعاع، وقد استعرض ابن الهيثم هذه الفرق بالصورة التى تكشف عن طبيعة الاختلاف ذاته.

أ- بعض هذه الفرق يرى أن "مخروط الشعاع جسم مصمت متصل ملتئم"، وهذه الفرقة تنقسم إلى طوائف :

1- طائفة ترى "أن الشعاع يخرج من البصر على خط واحد مستقيم إلى أن ينتهى إلى المبصر ثم يتحرك على سطح المبصر حركة فى غاية السرعة فى الطول والعرض ولا يدركها الحس لسرعتها، فيحدث بتلك الحركة المخروط المصمت".

2- وطائفة ترى "أن البصر إذا فتح أجفانه قبالة المبصر حدث المخروط فى الحال دفعة واحدة بغير زمان محسوس".

ب- والبعض الآخر يرى "أن الشعاع خطوط مستقيمة هى أجسام دقائق، أطرافها مجتمعة عند مركز البصر، وتمتد متفرقة حتى تنتهى إلى المبصر، وأن ما وافق أطراف هذه الخطوط من سطح المبصر أدركه البصر، وما حصل بين أطراف خطوط الشعاع من أجزاء المبصر لم يدركه البصر".

جـ- وطائفة ذهبت إلى "أن الشعاع الذى به يكون الإبصار هو قوة نوريه تنبعث من البصر، وتنتهى إلى المبصر، وبتلك القوة يكون الإحساس".

د - وطائفة أخرى ترى "أن الهواء إذا اتصل بالبصر قبل منه كيفية فقط.فيصير الهواء فى الحال بتلك الكيفية شعاعاً يدرك به البصر المبصرات".

اذن ابن الهيثم العالم الذى يمارس العلم ويعرف أبعاده ، استطاع أن يزود ابن الهيثم فيلسوف العلم بأسس وأصول فهم طبيعة الخلاف بين النظريات. وهنا تتكامل رؤية العالم وفيلسوف العلم معا، ويتدخل المنطق ليكشف عن نظرة جديدة يقدمها لنا فيلسوف العلم إلى طبيعة الخلاف العلمى بين النظريات، وهو ما سبق أن أشرنا إليه فى قوله "متضادان متباعدان". إن فهم التضاد هنا يطبق ببراعة على فهم النظريات المتنافسة، وقد حان الآن وقت الاشارة إلى هذه النقطة.

بعد استعراض النظريات والآراء السابقة كان لابد من تقييم كل هذا المحصول العلمى الذى وصل إلى ابن الهيثم الذى ربط بين الاعتقاد والمذاهب المختلفة بصورة منطقية دقيقة تكشف عن وعيه اثناء فحص الاراء والنظريات لأن "كل مذهبين مختلفين فإما أن يكون أحدهما صادقا والأخر كاذبا، وإما أن يكونا جميعاً كاذبين والحق غيرهما جميعا، وإما أن يكونا جميعاً يؤديان إلى معنى واحد هو الحقيقة ويكون كل واحدٍ من الفريقين الباحثين القائلين بذلك المذهبين قد قصر فى البحث، فلم يقدر على الوصول إلى الغاية وقصر الآخر عنها، فعرض الخلاف فى ظاهر المذهبين وتكون غايتهما عند استقصاء البحث واحدة، وقد يعرض الخلاف أيضا فى المعنى المبحوث عنه من جهة اختلاف طرق الباحث،

وإذا حقق البحث وأنعم النظر ظهر الاتفاق واستقر الخلاف".

إذن كشف ابن الهيثم باعتباره فيلسوف علم ومنطقى عن أسباب الخلاف بين المذاهب، وحدودها، وبيَّن لماذا لم تصل المذاهب ، التى استعرضها إلى اليقين، ولماذا التبس الحق وتشتت الآراء. وبهذا المعنى يكون فيلسوف العلم قد حدد المشكلة الأساسية التى سيعكف على بحثها، وبين موقف المذاهب المختلفة منها، وما أدت إليه من مشكلات فرعية داخل المذهب الواحد، مبيناً أن فلسفة العلم تهتم ببحث المشكلات العلمية، وتقييم هذه المشكلات، ومعرفة نتائجها، والقدر الذى يتدخل به المنطق فى تحليلاتها والأهم من هذا أنه يوجه النظر إلى الطرق التى تستخدم فى إطار العلوم المختلفة، وهو ما سوف نشير إليه فى الفقرات التالية. أضف إلى هذا أن ابن الهيثم باعتباره فيلسوف علم فطن إلى اختلاف المعيار ***Criterion*** من مذهب إلى آخر وهو ما أشار إليه فى استخدامه كلمة "المقاييس". فضلا عن ذلك اضافته فى زمن مبكر لفكرة الاعتقاد ، وهو ما يبدو حين يستخدم كلمة "اعتقاد" والكلمة الأخرى المرادفة "بعضهم يرى أن .."، "ثم إن طائفة ممن يعتقد أن ... يرى أن..."، وكأنه يريد أن يقول لنا مقولة بعض فلاسفة العلم المعاصرين" إننا نرى ما نعتقد" وهو يتجاوز هذا إلى "أننا نعتقد ما نرى"، فى عبارته "إن طائفة ممن يعتقد أن ... يرى أن ...." . وهنا نجده

على الصعيد الإبستمولوجى يقدم فعل الاعتقاد الذى يشكل الجانب المعرفى فى إطار فهم المذاهب المتعارضة. لكن لاينبغى أن تغيب عنا الارتباط بين الجانب الإبستمولوجى والجانب المنطقى الذى بدا واضحا فى تقييم ووزن الآراء منطقيا من خلال شروط العقل الذى يطبق معيار عدم التناقض على الموضوعات التى يبحثها.

يبدأ ابن الهيثم العالم يتدخل تحت تأثير ابن الهيثم فيلسوف العلم، ويبحث فى علم المناظر ويحاول تأسيسه بصورة دقيقة وبناءً على أسس إبستمولوجية صادرة عن ابن الهيثم فيلسوف العلم، وهو ما يبدو من قوله "رأينا أن نصرف الاهتمام إلى هذا المعنى بعناية الامكان (أى كيفية الإبصار)، ونخلص العناية به ونتأمله ، ونوقع الجد فى البحث عن حقيقته". إذن مشكلة الاختلاف بين المذهبين المتعارضين ولَّدت مشكلة البحث فى العلم على أسس جديدة، سوف يشخصها بدقة فيلسوف العلم، ويبين من خلالها المنهج الذى سوف يستخدمه للوصول إلى "الحق" ، وتحديد "العلم".

ولكن ينبغى علينا الأن وقبل أن ننتقل من هذا التصور ، أن نبين أثر هذا الجانب فى نطاق فلسفة العلم ، وتأسيس إبستمولوجيا تنطلق من مسلمات معرفية محددة.

لقد كشف ابن الهيثم عن فهم دقيق لأبعاد فلسفة العلم وهو بصدد مناقشته للنظريات والمذاهب المتعارضة، وقد استبان هذا

الفهم من خلال تأكيده فى عبارته التى أشرنا إليها، "ثم إن طائفة ممن يعتقد أن .. يرى أن.." ، " إن طائفة عن يعتقد أن .. يرى أن ..". هل تنبه ابن الهيثم إلى أننا نرى ما نعتقد على غرار ما يرى فلاسفة العلم[1] المعاصرين أمثال فيرابند وهانسون وكون وغيرهم؛ وإذا كان قد تنبه إلى هذا الربط بين سياق الاعتقاد وسياق الرؤية، فلماذا لم يزودنا بمحصول نظرى حولهما؟ أم هل طبق الفكرة تطبيقا مباشراً فى فهمه لحقيقة الخلاف بين النظريات العلمية المختلفة؟

نشير من جانبنا إلى أن ابن الهيثم لم يقدم لنا نظرية حول الاعتقاد وعلاقته بالرؤية، لكنه قدم على امتداد كتاب المناظر نظرية متكاملة فى الرؤية وهى نظرية علمية، ونظرية متكاملة فى الإدراك أيضا وهى نظرية فلسفية، وبيّن إلى أى حد يمكن أن نتبيَّن مستويات للإدراك معرفيا.

ثامناً: تفنيد النظريات

أدرك الحسن بن الهيثم حقيقة التعارض بين نظريات العلماء

---

(1) راجع فى ذلك :

- ماهر عبد القادر محمد ، فلسفة العلوم: المشكلات المعرفية، دار النهضة العربية، بيروت، 1985.
- ماهر عبد القادر محمد ، نظرية المعرفة العلمية، دار النهضة العربية، بيروت، 1985.

السابقين عليه، وقد شكل له هذا الإدراك مشكلة معرفية على درجة كبيرة من الأهمية، فالنظريات التى ذهب إليها أصحاب الطبيعية وأصحاب التعاليم متعارضة، وكل منها تستند إلى أدلة مخالفة للأدلة التى تأخذ بها النظرية الأخرى؛ بل الأكثر من هذا أن نظرية أصحاب التعاليم ليست نظرية واحدة، وإنما انقسمت إلى نظريات، وأصبحت الواحدة منها مختلفة عن الأخرى فى تأسيس اليقين بنظرية أصحاب التعاليم. ومع أن ابن الهيثم ادرك هذه الفكرة، إلا أنه تصور أن الاتيان بنظرية جديدة لن يتسنى إلا إذا تم تفنيد النظريات القديمة. والتفنيد هنا يعنى عند ابن الهيثم تدعيم تصورين أساسيين هما: الأول، التخصيم والتمييز وهو ما سبق أن أشرنا إليه عند تحليلنا لمقالته "الشكوك على بطلميوس". والثانى بيان التعارض بين النظريات بالصورة التى تبيّن ما انطوت عليه هذه النظريات من أخطاء، وبعد فى التصور. وهو ما يتضح من بيانه للطوائف التى انقسم إليها مذهب أصحاب التعاليم.

أما فيما يتعلق بالنقطة الأولى المتعلقة بالتخصيم والتفند فقد ربطها ابن الهيثم بالتقدير المنطقى للمذهبين المتضادين، وهو ما يبدو من فهمه المنطقى لحقيقة التعارض بين المذهبين حول الظاهرة الواحدة. والتعارض هنا يمكن رده إلى الفرض الذى يؤسس كل مذهب من المذاهب المتضادة، إذ لايمكن لفرضين

مختلفين أن يقدما لنا نفس التفسير، أو يقدما لنا نفس النتيجة. هذه حقيقة يعلمها ابن الهيثم العالم، ولقنها ابن الهيثم فيلسوف العلم الذى فكر فيها بصورة منطقية ووجد أن التعارض يثبت أنه "إما أن يكون أحدهما صادقا والآخر كاذبا، وإما أن يكونا جميعاً كاذبين والحق غيرهما جميعا، وإما أن يكونا جميعاً يؤديان إلى معنى واحد هو الحقيقة، ويكون كل واحد من الفريقين القائلين بهذين المذهبين قد قصر فى البحث فلم يقدر على الوصول إلى الغاية فوقف دون الغاية، ووصل أحدهما إلى الغاية وقصر الآخر عنها، فعرض الخلاف فى ظاهر المذهبين، وتكون غايتهما عند استقصاء البحث واحدة". التفنيد هنا إذن يصوره ابن الهيثم بصورة منطقية فى تقييمه وتقديره للمذهبين المتعارضين باعتبارهما الأساس الذى شكل المعرفة فى حدود الظاهرة. ولذا فإن حل التعارض لن يتسنى إلا إذا تم بحث الظاهرة على أساس جديد، وهو ما أشار إليه ابن الهيثم بقوله "ونستأنف النظر فى مبادئه ومقدماته .."، لأن تحديد أى النظريات صحيحة، مسألة تحتاج دراسة الظاهرة ككل من جميع جوانبها، وهنا يأتى دور ابن الهيثم العالم مرة أخرى الذى سيبدأ البحث على أسس منهجية جديدة .

وأما فيما يتعلق بالنقطة الثانية فإن التعارض بين النظريات كشف له عن حقيقة نقطة البداية فى التصور الإدراكى الذى شكل

قوام النظريات. والواضح هنا أن ادراك نقطة البدء تشكل بعدًا إبستمولوجيا مهما، لأن مذهب أصحاب الطبيعة يبدأ تصوره من الواقع الامبريقى، أى من الخارج، وهذا المذهب يفهم بالضرورة أن العين باعتبارها حاسة من الحواس "غير مأمونة الغلط" ، ومن ثم قد تلقننا معرفة غير صحيحة عن الأشياء، أو الظواهر الخارجية. وابن الهيثم فى اضافته هذا التصور يقدم لنا فهماً دقيقاً بطبيعة إدراك الحواس ومنها البصر الذى لايدرك "شيئاً من المبصرات إلا إذا كان حجمه مقتدرا أو كان فى مبصر مقتدر الحجم" ، والحجم المقتدر هو المتوسط الذى يناسب إدراك حاسة البصر، فلا يكون صغيرا إلى الدرجة التى لا ندركه معها، ولاكبيرا بحيث لانحصل على صورته.

وتأسيساً على ما سبق فإن الفهم الإبستمولوجى شكل بعدا مهما فى معرفة حقيقة موقف أصحاب التعاليم الذين بدأوا من نقطة مختلفة تماما وهى أن الإبصار إنما يكون بشعاع يخرج من البصر إلى المبصر. وكأن العين أصبحت مصدر تولد ذاتى للأشعة. وقد فهم ابن الهيثم أن النقطة الأساسة التى تشكل بينة سلبية لهذه النظرية تتمثل فى أنه إذا كان هذا المذهب صحيحا لكان من الطبيعى أن يرى الإنسان فى الظلام الحالك، ولكن هذا لايحدث ، ومن ثم ينهار مذهب أصحاب التعاليم فى تكوينه النظرى. هذا عن

البينة السلبية الخارجية التى اعتمد عليها ابن الهيثم فى رفض نظرية أصحاب التعاليم. لكن الجانب الآخر لهذا الرفض استمد أصلا من البينة السلبية الداخلية المتمثلة فى أن هذا المذهب انقسم أنصاره إلى طوائف، كل طائفة ترى مذهبا معينا فى الإبصار، على ما هو واضح من نص ابن الهيثم. ومن ثم فإنه من وجهة النظر الإبستمولوجية تشكل البينة السلبية الداخلية علامة واضحة على عدم اتساق النظرية، وتعارض نتائجها فى إطار نظرة كل طائفة من الطوائف التى انقسم إليها المذهب.

والواقع أن الطوائف التى يشير إليها ابن الهيثم فى هذا الصدد هى فى حد ذاتها جماعات علمية متنافسة اتبعت نموذجا علمياً محدداً، وحاولت كل جماعة أن تثبت وجهة نظرها بالصورة التى تتسق مع موقفها المعرفى. وهذه النقطة تبين إلى أى حد بدأ ابن الهيثم يشد انتباه العلماء والمفكرين فى فترة مبكرة إلى فكرة الجماعات العلمية المتنافسة، وبيّن أن التنافس بين الجماعات العلمية صدر من الفرض التصورى الذى بدأ به كل فريق، ومن النتيجة التى انتهى إليها الرأى، حيث "قد يعرض الخلاف أيضا فى المعنى المبحوث عنه من جهة اختلاف طرق البحث .."

الفصل الرابع
العقل والنقد
عند الغزالي

أولاً- العلم عند الغزالي

ثانياً- الفطرة ونقد التقليد

ثالثاً- من التقليد إلى الحسيات

رابعاً- من الحسي إلى العقلي : بداية النور

خامساً- الحاكمية عند الغزالي

سادساً- حدود الحس والعقل : جدل النهائية واللانهائية

سابعاً- مراتب العقل ودرجاته

يعتبر الإمام أبو حامد الغزالي (450 - 505 هـ) من أبرز مفكري الإسلام دفاعا عن العقل والعلم ، هذا فضلا عن كونه حجة الإسلام وابرز مفكري أهل السنة في عصره .

يذهب الغزالي في كتابه " معيار العلم في فن المنطق " إلى انه " لا ينبغي أن تعرف الحق بالرجال ، بل ينبغي أن تعرف الرجال بالحق فتعرف إلى الحق أولا ، فمن سلكه فاعلم انه محق. فأما أن تعتقد في شخص انه محق أو لا ثم تعرف الحق به ، فهذا ضلال اليهود والنصاري وسائر المقلدين " [1] . والعقل هو الموصل للحق عند الغزالي ، وهو محور نظرية اليقين .

نحاول في هذا البحث أن نتعرف علي الوجه العقلاني للغزالي من خلال نظريته العامة في العلم والعقل والعلاقة بينهما وتشكل نظرية اليقين عند الغزالي .

أولاً: العلم عند الغزالي

جاء الكتاب الأول من " أحياء علوم الدين " للامام الغزالي بمثابة المخ من الجسم ، إذ نجده يحشد فيه خلاصة فكرة ونظرياته المختلفة التي سيعرض لها بالتفصيل في بقية أجزاء أحياء علوم الدين . وربما اوحت هذه الفكرة للعلامة ابن خلدون ، فيما بعد ، أن يخصص "المقدمة " مدخلا نظريًا ثريًا لكتاب العبر بكل أجزائه. وفي هذا الجانب نجد أن المفكرين المبدعين من طراز الغزالي وابن خلدون يميلون دائما إلى تغطية الموضوعات التي

([1]) الغزالي ، معيار العلم في فن المنطق ، ص 123

يريدون تناولها نظريا وبصورة محددة ، ويعتبرون هذا المدخل النظري بمثابة الإطار الذي يجب علي القارئ أن يلم به كمقدمة ومدخل ضروري قبل تلقف الموضوعات . هذا فضلا عن أن الكاتب يميل أيضا إلى ربط الموضوعات ببعضها وبيان كيفية تشابكها من خلال نسيج العلاقات بين التصورات ، ثم بين القضايا التي تتأسس علي هذه التصورات ، وكيفية الاستدلال منها علي اعتبار أن الاستدلال في حد ذاته يشكل هدفاً رئيسيًا للفكر . وهنا نلتقي بالفعلية المنطقية الدقيقة إذ المفكر لا يمكنه أن يؤسس شبكة علاقات موضوعاته ما لم يكن علي دراية بالمنطق وأسسه وجوانبه المختلفة وكيفية تأسيس الاستدلال الصحيح . وهنا نجد أن الغزالي يشارك أقرانه من مفكري الطراز الأول الذي يعتبرون المنطق مدخلا ضروريا للعلم والفهم وتأسيس العلاقات وممارسة ملكه الاستدلال المنطقي . لقد حصل المنطق منذ البداية ودون كتابه المهم " معيار العلم " كتابا خالصا في المنطق وأبوابه ، وجاء هذا التدوين في مرحلة سابقة علي كتاب "أحياء علوم الدين".

ولما كان الغزالي يفهم ويعرف منطقيا القيمة العقلية للتصورات والدور الذي تلعبه في تشكيل المعرفة وبنائها ، فقد حشد جماع تصوره للعلم وموقفه منه في الكتاب الأول من "أحياء علوم الدين"، وصدر هذا التصور في مفتتح الكتاب إذا نجده ينظر إلى العلم علي انه ينقسم إلى علم المعاملة وعلم المكاشفة . أما علم المكاشفة فهو ما يطلب منه كشف المعلوم فقط . وأما علم المعاملة فهو ما

يطلب منه مع الكشف العمل به [1] . ثم يفصل بعد ذلك في تحديد دقيق أقسام العلمين . يهمنا أن نركز بصورة أساسية علي تصوره لعلم المعاملة الذي يقسمه إلى علم ظاهر يتعلق بالجوانب وهي إما عادة وإما عبادة ؛ وعلم باطني يتعلق باحوال القلب ، ويقسمه إلى محمود ومذموم . أما علم المكاشفة فهو غاية مقصد الطالبين والصديقين ، والكلام فيه بالرمز والإيماء علي سبيل التمثيل والاجمال ، لاعتقادهم بقصور أفهام الخلق عن الاحتمال .

يتناول الغزالي فضيلة العلم في هذا الإطار ، ويستشهد بالآيات القرآنية التي تبين فضل العلم والعلماء والمكانة الرفيعة التي يحتلها العلماء ، ويبين أيضا أهمية الأحاديث النبوية الشريفة عن العلم وفضل العلماء . ولكن يلاحظ أن الغزالي في هذا الصدد استشهد بكثير من الأحاديث ذات السند الضعيف ، ولم يتحقق من صحة بعض الأحاديث المروية . لكن من جانب آخر يلاحظ أن الغزالي يركز علي مقولة معينة مفادها أن طلب العلم جهاد ، وهو فريضة علي كل مسلم ، كما يركز أيضا علي أن " العلماء سرج الأزمنة ، كل واحد مصباح زمانه يستضئ به أهل عصره " [2] . مما يعني في رأيه أن العلماء يؤدون ويلعبون دورًا تنويريًا هاما بالنسبة للناس والمجتمع كل في عصره .

([2]) الغزالي ، أحياء علوم الدين ، الكتاب الأول ص 3 – ص4

([3]) المرجع السابق ، ص 11

يؤسس الغزالي إذن من هذا المنطلق نظريته عن بيان العلم المحمود والعلم المذموم ، ويبين ما هو فرض عين وما هو فرض كفاية .

العلم الذي هو فرض عين : يتمثل هذا العلم في قول رسول الله صلي الله عليه وسلم "العلم فريضة علي كل مسلم " . في هذا الصدد انشبت الآراء ، كما يري الغزالي ، فذهب المتكلمون إلى أن العلم المقصود هو علم الكلام إذ به يدرك التوحيد ويعلم به ذات الله سبحانه وصفاته ، علي حين ذهب الفقهاء إلى أن المقصود هو علم الفقه الذي به تعرف العبادات والحلال والحرام وما يحرم من المعاملات وما يحل ، وذهب المفسرون والمحدثون إلى انه علم الكتاب والسنة إذ بهما يتوصيل إلى العلوم كلها . علي حين رأت الصوفية أنه علم العبد بحاله ومقامه ، وهو العلم بالإخلاص وآفات النفوس وهو علم الباطن [1] .

لكننا نجد أن الغزالي بعد هذا الحصر لا يميل بصورة نهائية إلىٰ أي واحد من هذه الآراء السابقة عن العلم ، ويشير إلى أن العلم هو ما سبق أن أشار إليه في مفتتح الكتاب : علم معاملة وعلم مكاشفة . ويؤكد رأيه عن تصور العلم كما يقصده بأنه " ليس المراد بهذا العلم إلا علم المعاملة . والمعاملة التي كلف العبد العاقل البالغ بها ثلاثة : اعتقاد ، وفعل ، وترك " [2] . ويرتبط بهذا التصور أن فرض العين في رأي الغزالى يتمثل في " العلم

([1]) المرجع السابق ، ص 14

([2]) المرجع السابق

بكيفية العمل الواجب ، فمن علم العلم الواجب ووقت وجوبه فقد علم العلم الذي هو فرض عين " [1].

ويتدرج الغزالي من هذا التصور إلى بيان العلم الذي هو فرض كفاية . وهكذا نلتقي بثنائية المشهورة في تقسيم العلوم إلى شرعية تستفاد من الأنبياء صلوات الله عليهم وسلامه ، والي علوم غير شرعية تنقسم بدورها إلى ثلاثة أقسام : الأول ، ما هو محمود ، والثاني ، ما هو مذموم ، والثالث ، ما هو مباح .

أما العلم المحمود فهو ما يرتبط به مصالح أمور الدنيا . وينقسم هذا العلم إلى نوعين هما :

الأول : ما هو فرض كفاية ، وهو علم لا يستغنى عنه في قوام أمور الدنيا مثل الطب إذ هو ضروري في حاجة بقاء الأبدان. وكذلك علم الحساب من حيث هو ضروري في المعاملات وقسمة الوصايا والمواريث .

الثاني : ما يعد فضيلة وليس بفريضة ، وهو مثل التعمق في دقائق علم الحساب وخصائص الطب ، مع أنه يمكن الاستغناء عنه ، إلا انه يفيد زيادة قوة في القدر المحتاج إليه

وأما العلم المذموم فمثاله علم السحر والطلسمات والشعبذة والتلبيسات . وأما المباح من العلم فهو مثل العلم بالأشعار التي لا سخف فيها ، وتواريخ الأخبار وما يجري مجراه [2].

([1]) المرجع السابق ، ص 15
([2]) المرجع السابق ، ص 16

ولكن كيف يكون الشيء علما ويكون مع كونه علما مذموما؟ إن هذا السؤال لم يغب عن بال الغزالي المنطقي لأنه لازم عن تقسيمه للعلم إلى محمود ومذموم . ولكن الإجابة علي هذا السؤال تقتضي نظرا معرفيا ، وهو ما يقدمه الغزالي الإبستمولوجي الذي احتفظ لنفسه بحرية الانتقال دوما من المستوي المعرفى إلى المستوي المنطقي وبالعكس ، ليبين ما قد يلتبس علي القارئ وهو بصدد تقديم آرائه .

إن العلم في رأي الغزالي هو معرفة الشيء علي ما هو به، ولذا فإن العلم لا يلزم لعينه وانما يلزم في حق العباد ، ويقع في هذا رأي الغزالي لأحد أسباب ثلاثة هي :

السبب الأول : أن يكون العلم مؤديًا إلى ضرر ما إما لصاحبه أو لغيره ، وهذا مثل السحر والطلسمات . إذ لما كانت هذه العلوم تضر بالخلق ، ولما كانت الوسيلة إلى الشر شر فيلزم عن ذلك أن يكون هذا هو السبب في كون هذا النوع من العلم مذموما . إننا نلاحظ هنا أن الغزالي يؤسس حجة منطقية ذات صورة شرطية قصد منها أصلا البرهنة علي المعطي المعرفي .

والواقع أن الغزالي في وصفه الحجة علي هذا النحو إنما يكون قد استفاد بصورة دقيقة من فهمه ومعرفته للمنطق الشرطي، لأن استدلاله علي النتيجة جاء صحيحا ، وهذا ما يمكن أن نتبينه إذا وضعنا هذه الحجة فى صياغة بلغة المنطق الرياضي المعاصر علي النحو التالي :

إذا كانت هذه العلوم تضر بالخلق فهي شر

لكن هذه العلوم تضر بالخلق

هذه العلوم شر

ويمكن صياغة هذه الحجة رمزيا كما يلي :

$P \supset q$

.

P

$\supset$

q

أي

[(p	⊃	q)	.	p]	⊃	q
T	√	T	√	T	√	T
T	X	F	X	T	√	F
F	√	T	X	F	√	T
F	√	F	X	F	√	F

نلاحظ أن التضمن الرئيسي بعد القوس جميع قيمة صـــادقة ، وهذا يعني أن الحجة صحيحة , فكأن الغزالي أسس تصـــوره

المعرفي للعلم المذموم علي أساس منطقي وهو ما جعله يرفض مثل هذه العلوم التي تضر بالخلق .

السبب الثاني : أن يكون العلم مضرا بصاحبه في غالب الأمر مثل علم النجوم . وهذا العلم يقسمه الغزالي إلى قسمين هما : القسم الحسابي ، وقسم الأحكام الذي يرجع إلى الاستدلال علي الحوادث بالأسباب (أي الاستدلال بما سوف يقع أو يحدث في المستقبل) وقد ذمه الشرع . لكن يبدو أن تسمية الغزالي الاصطلاحية هنا لم تكن موفقة ، إذ أن هذا هو علم التنجيم وهو الذي يستدل بمواقع النجوم حسابيا علي ما سوف يقع من حوادث المستقبل ، وهو مذموم والشرع ينهى عنه . وقد فهم المسلمون التمييز بينه وبين علم الفلك . وقبل الغزالي بقرن كامل كان أبو نصر الفارابي قد حدد هذا التمييز في " إحصاء العلوم " إذ ذهب إلى أن علم النجوم يشتمل علي قسمين أحدهما علم دلالات الكواكب علي المستقبل ، والثاني العلم التعليمي . وهذا القسم الثاني هو الذي يعد من العلوم . وقد فهم العلماء العرب أن القسم الأول الذي ينصب علي معرفة كيفية الاستدلال بدوران الفلك وطولع البروج وحركات الكواكب علما. وهنا تصادفنا نقطة مهمة في فهم أصول التميز بين العلم

واللا–علم في الفكر العلمي العربي، وهي مسألة لم تفهم إلا حديثا [1] .

إذن تنبه الغزالي إلى أهمية هذا المفهوم وبين بدقة " أن أحكام النجوم تخمين محض ليس يدرك في حق أحاد الأشخاص لا يقينا ولا ظنا ، فالحكم به حكم بجهل ، فيكون ذمه علي هذا من حيث إنه جهل لا من حيث إنه علم .... وما يتفق من إصابة المنجم علي ندور فهو اتفاق ، لأنه قد يطلع علي بعض الأسباب ... وبقية الأسباب لا تدري " [2] . أضف إلى هذا انه لا فائدة من الخوض فيه ، لأنه فضول لا يغني وتضييع للعمر .

السبب الثالث : وهو ما يوضحه الغزالي من أن الخوض في علم لا يستفيد الخائض فيه فائدة علم ، فهو مذموم في حقه كتعلم دقيق العلوم قبل جليلها ، وخفيها قبل جليها [3] .

لكن يبدو أن الغزالي يريد أن يحكم نظريته إحكاما منطقيا دقيقا، لأنه يجد معرفيا أن هناك قدرا من الارتباط بين المحمود والمذموم من العلوم ، فالعلوم المحمودة ليست كلها محمودة بل هناك تفاوت. إن العلم المحمود في نظر الغزالي ثلاثة أقسام :

الأول قسم مذموم قليله وكثيره ، والثاني قسم محمود قليله وكثيره ، والثالث قسم يحمد منه مقدار الكفاية ولا يحمد الفاضل

([1]) ماهر عبد القادر محمد ، التراث والحضارة الإسلامية ، دار النهضة العربية ، بيروت 1986 ، ص62 وما بعدها .

([2]) الغزالي ، أحياء علوم الدين ، ص 30

([3]) المرجع السابق ، ص 30

عليه والاستقصاء فيه . أما القسم الأول المذموم منه قليله وكثيره فهو ما لا فائدة فيه في دين ولا دنيا ، إذ فيه ضرر يغلب نفعه كعلم السحر والطلسمات والنجوم . واما القسم الثاني المحمود إلى أقصى غايات الاستقصاء فهو العلم بالله تعالي وبصفاته وأفعاله . وأما القسم الثالث وهو العلوم التي لا يحمد منها إلا مقدار مخصوص فهي علوم فروض الكفايات [1] .

يترتب علي التصور الذي قدمه الغزالي للعلم المحمود والعلم المذموم أنه ينبه الإنسان إلى أنه هو الذي يختار الاشتغال بأيهما ، ومن ثم فإن عليه أن يشتغل بالعلوم النافعة ، ومن ثم فإن الغزالي يركز بصورة مباشرة علي أن " العلم هو ما يحصل للنفس بالاكتساب " . إن الفطرة الأولى بالنسبة للناس جميعا واحدة ، وهو ما يشير إليه الغزالي في " المنقذ من الضلال" من أنه تبين أن " صبيان النصاري لا يكون لهم نشوء إلا علي التنصر وصبيان اليهود لا نشوء لهم إلا علي التهود وصبيان الإسلام لا نشوء لهم إلا علي الإسلام ، وسمعت الحديث المروي عن رسول الله صلي الله عليه وسلم حيث قال : كل مولود علي الفطرة فأبواه يهودانه وينصرانه ويمجسانه" [2] . لذلك فإن الغزالي أراد أن يعرف حقيقة الفطرة الأصلية وهذه الفكرة تجد أصولها في نظرية " الاكتساب" التي يقدمها الغزالي ، لأنه إذا كانت الفطرة واحدة في الناس جميعا ، فإن فكرة الاكتساب تشير مباشرة إلى إضافة شئ

([1]) الغزالي ، أحياء علوم الدين ، ص 38 - 39

([2]) الغزالي ، المنقذ من الضلال ، ص 4

جديد إلى النفس لم يكن بها من قبل . والإضافة التي نشير إليها لم تحدث إلا بعد أن التقت النفس بموضوعات جديدة انطبعت في النفس ، وهذا الانطباع يأتي بفعل الخبرة التي تنقش المعاني علي العقل .

إن هذا القصور الذي يقدمه الغزالي يماثله بصورة كبيرة تصور ديكارت في العصر الحديث ، إذ العقل عند ديكارت واحد في الناس جميعا . وهو بمثابة الفطرة الأولى . وسوف نبين فيما بعد مدي ما أحدثه الغزالي من اثر في ديكارت .

والأمر الجدير بالملاحظة في هذا السياق أن الغزالي ينظر للمعرفة نظرة محددة تطورت في كتاباته المختلفة ووضحت بصورة كبيرة في مؤلفه المهم " المنقذ من الضلال " ، رغم صغر حجم هذا المؤلف وتركيزه الشديد ، فقد لاحظ الغزالي التدرج الشديد والتفاوت البادي في المعرفة وبين كيف أن أنواع المعرفة التي يعرفها دخلت في حوار وجدل من خلال العقل وقواه النقدية لتأسيس الوعي بالموضوعات : قد تكون المعرفة عن طريق التقليد، وقد تكون عن طريق الحس ، أو عن طريق العقل ، أو عن طريق الحدس والكشف .

والغزالي في مناقشته لمستويات المعرفة وتأسيس الحوار بين قواها كان قد أعد نفسه وهيأ عقله لهذا الحوار ، وأصبحت مسألة " تهيئة العقل " مرتكزه الأول في الحوار الإبستمولوجي بين قوي المعرفة ذاتها وهو ما يشير إليه بقوله " وقد كان التعطش إلى

إدراك حقائق الأمور دأبي وديدني من أول أمري " [1] . فالتعطش هنا هو الشغف والتهيأ الدائم المشوب بحب الاستطلاع والموجه دائما نحو طلب الحقيقة .

ثانياً: الفطرة ونقد التقليد

تمثلت الدرجة الأولى من المعرفة بحقائق الأمور في التقليد ، وهذه المعرفة لا إضافة فيها ولا إبداع ، وإنما هي معرفة تنقل من جيل إلى جيل دون أن يحاول الجيل اللاحق مناقشة وفهم ما تلقاه من الجيل السابق ، أي جيل الآباء والأساتذه . وهذه الصورة من صور المعرفة تشكل عائقا معرفيا بالنسبة للفهم عند الغزالي ، لأن المقلد في هذه الحالة لا يفهم إلا من خلال سياق التصورات التي انتقلت إليه تقليدا ، وهنا تسقط فضيلة الاجتهاد ، ومن ثم تصبح المعرفة غير منتجة ولا تشكل أي صورة من صور النمو . إنها معرفة التزام بالقواعد والشروط التي وضعها التقليد ولا يمكن الخروج عليها . لكن الغزالي يسقط هذا النوع من المعرفة في مبدأ الأمر وهو في أولي مراحل التهيؤ العقلي منذ عهد الصبا ، ومنذ اكتشف نشوء الأبناء علي دين آبائهم . وقد جاء هذا الاسقاط مؤشرا مهما للارتقاء إلى درجات المعرفة الأخرى . أثار الغزالي إلى هذه الفكرة في " المنقذ " بقوله " انحلت عني رابطة التقليد وانكسرت علي العقائد الموروثة علي قرب عهد بسن الصبا " [2] ، ومنذ أن خرج من أسر " التقليد " وفك أسره من "العقائد

([1]) الغزالي المنقذ من الضلال ، ص4
([2]) الغزالي ، المنقذ من الضلال، ص4

الموروثة " ، انطلق عقله في رحاب آفاق المعرفة بكل صورها . لقد كان التقليد قيدا وسجنا للعقل . وكانت العقائد الموروثة هي قوام التصورات التي يعمل من خلالها العقل ، ولكن بعد أن اسقط التقليد والعقائد الموروثة تحرك باطنه إلى " طلب حقيقة الفطرة الأصلية وحقيقة العقائد العارضة بتقليد الوالدين والأستاذين والتمييز بين هذه التقليدات وأوائلها تلقينات وفي تمييز الحق منها عن الباطل اختلافات " [1] .إذن اتجه الغزالي في هذه المرحلة إلى تأسيس ملكة التمييز التي هي أول درجات النقد من الناحية الإبستمولوجية . وهذه الملكة سوف تتيح له المناسبة أو الفرصة لبيان حدود المعرفة ذاتها والاختلافات الضرورية أو الواقعة بين مستوياتها المختلفة .

ثالثاً: من التقليد إلى الحسيات

إن ملكة التمييز المدعومة بالنقد عن الغزالي أسست فكرة " الحاكمية " المعرفية ، فوجدنا قوي المعرفة تتسابق إلى تأسيس معرفة لايداخلها شك من خلال معيار محدد وهو "الأمان المعرفي"، هذا المعيار الذي لازم الغزالي " علي قرب عهد بسن الصبا " كما يقول ، وهو الذي دفعه لمعرفة حقيقة التقليد ورفضه . وهو ذاته الذي جعله ينتقل من التقليد إلى المحسوسات اعتقاداً منه أن اليقين الذي ينشده يكمن في الحسيات ، وفي هذا الصدد يقول "

([1]) الغزالي ، المنقذ من الضلال ، ص 4

ثم فتشت عن علومي فوجدت نفسي عاطلا عن علم موصوف بهذه الصفة إلا في الحسيات والضروريات " [1] .

ومع أن الغزالي في هذه المرحلة وجد أن الحسيات مصدر اليقين بعد البحث ؛ إلا أن ملكة التمييز والنقد جعلت باطنه يتحرك إلى طلب الحقيقة ويحاول أن يكتشف درجة الأمان فيها ، لأنه يريد أن يؤسس نظرية اليقين علي أساس فكرة الأمان المعرفي ليتيقن من ثقته بالمحسوسات ، وهنا يتدخل العقل بملكته الجدلية ويجعله يتساءل هل أماني من الغلط في الضروريات من جنس أماني الذي كان قبل في التقليديات ومن جنس أمان أكثر الخلق في النظريات أم هو أمان محقق لا عذر فيه ولا غائلة له ؟ إن الغزالي هنا يبين من طرف بعيد خوفه من الانتكاس إلى التقليد بعد أن انحلت عنه رابطته ؛ ولذا فإنه يحاول العثور علي درجة الأمان التي تؤسس معرفته ، والتي لا يمكن في إطارها أن يتعرض لغدر ويصبح بإمكانه أن يصل إلى اليقين .ولكن سؤاله يكشف أيضا عن درجة من درجات الشك لأنه لازال يقارن أمان الضروريات بأمان التقليديات . وهذا الشك مبعثه ملكة التمييز وقوة النقد العقلي التي بدأ يتحلي بها الغزالي .

إن العقل عند الغزالي إذن ينشد اليقين ، وهذا لا يتأسس إلا بعد مرحلة ورحلة من الشك ، وهو ما أخذ الغزالي يسلح نفسه به ، لأنه منذ اللحظة التي أخذ يعمل فيها المقارنة بين الضروريات والتقليديات ، كان الشك في المحسوسات قد تسرب إلى نفسه

([1]) المرجع السابق ، ص5

وتمكن منها ، ومن ثم لابد من البحث والتفتيش ، وهو ما يعبر عنه بقوله " فأقبلت بجد بليغ أتأمل في المحسوسات والضروريات وأنظر هل يمكنني أن اشكك نفسي فيها ، فانتهي بي طول التشكيك إلى أن لم تسمح نفسي بتسليم الأمان في المحسوسات أيضا " [1] . أن ملكة التمييز المدعومة بالنقد المعرفى توقفت عن التسليم بالأمان . كان لا بد إذن أن يتوقف الغزالي ليؤسس حجته التي يريد لها أن تؤتي ثمارها من خلال حزام الأمان الذي يؤسسه معيارا لليقين . وهذا المعني هو ما نتبينه علي الفور من المصطلحات التي استخدمها الغزالي في نصه مثل " أتأمل " ، المحسوسات" ، " الضروريات " ، " فانتهي بي طول التشكيك " ، و" لم تسمح نفسي " . لننظر إذن في هذه المعاني ونحاول الوقوف علي ما يفهمه الغزالي منها .

إن استخدام الغزالي في مفتتح هذا النص لكلمة " أقبلت " تشير إلى أنه تهيأ بالفعل ، وأصبح في موقف من ينظر للأمور بعين فاحصة ، وهو ما جعله يتبع هذا بكلمة " أتأمل " . فكلمة " أتأمل " هنا كما يستخدمها الغزالي ابستمولوجيا تشير إلى النظر العقلي للموضوعات التي يدرسها ، وهي موضوعات الإدراك الحسي والموضوعات العقلية المتمثلة في الضروريات ، وهو ما أشار إليه مباشرة بعد كلمة " أتأمل " . إن دور التأمل في هذه الحالة يشير إلى قدرة العقل والذهن المتيقظ الفطن ، علي إدراك طبيعة الأشياء ، سواء أكانت المحسوسة أم التي لا تخضع للحس.

([1]) الغزالي ، المنقذ من الضلال ، ص 5

والسمة الأساسية للتأمل تتمثل في أن التأمل ملكة التفكير الذي يشير إلى تركيز الذهن علي الموضوع المدروس واستيعابه وفهم ابعاده ثم شرحه بعد الاحاطة بجوانبه . وهنا فإن التأمل يضرب بسهم نقدي عميق في بنية الشيء ليستوضح أبعاده وما خفي من معانيه . فكأن الغزالي ، من حيث المبدأ ، أراد أن يجمع في رحاب التأمل فكرتين متلازمتين : الأولى تتمثل في النظر العقلي. والثانية : تبدو في التفكير ، وهما معا سيفضيان إلى الحوار النقدي والمناقشة العقلية التي فتح الغزالي أبوابها في " المنقذ من الضلال" بين العقل والحس لتأسيس الأمان .

ولكن لماذا توقف الغزالي عند المحسوسات والضروريات وتساءل عن إمكانية تشكيك نفسه فيهما ؟ إن هذا التوقف دلالته المعرفية . إن الغزالي الإبستمولوجي يعرف جيدًا أنه بصدد تأسيس معرفة كما يعرف أنه يبحث عن اليقين ، ويعرف بالتالي أن لليقين شروطه وحدوده . وهنا تتاح الفرصة للغزالي الابستمولوجي أن يستفيد من الغزالي المنطقي .

كان الغزالي المنطقي قد جعل اهتمامه في " معيار العلم " تحديد التصور المنطقي الذي يصلح لتأسيس المعرفة . والمحسوس الموجود في الواقع الخارجي إذا اردنا معرفته سنجد إنها معرفة ظنية لا يقين فيها ، ومن ثم فإن القضايا التي قوامها أشياء حسية ليست يقينية ، ونتيجة الاستدلالات منها ظنية ومحتملة وهنا من الطبيعي أن يتوقف الغزالي عن عقد اليقين للحسيات . لذا وجدنا أن الغزالي يتبع قضيته الأساسية بقوله " لم تسمح نفسي " . وهذه

الفكرة الأخيرة تكشف حذره وحيطته وتنبهه . كما تكشف فطنته كل ما يمكنه أن يؤثر علي فكرة الأمان ذاتها .

إن هذا الحذر وتلك الفطنة هي عنوان التفضل والتربية ودليل تحكم العقل في الأشياء، ومن ثم فإنه إذا كان فعل التأمل ينطوي علي الدهشة في بداية الأمر ، فإنه يقترن بالعقل ذاته في نهاية المطاف لتأسيس اليقين .

إننا إذا ربطنا المعاني السابقة معا لاستبان لنا أن " التأمل " بالمعني الذي ذهب إليه الغزالي يتمثل في قدرته علي الغوص في الأشياء التي أمامه ، والتي يشير إليها في نصه وهي المحسوسات والضروريات (أي مواد الحس ومواد العقل) التي تبين له ، كما سنري ، أنه عرف حقيقتها عن طريق الحدس الذي قدم له أروع الاكتشافات . ولكن حدس الغزالي من نوع خاص .

إذن نص الغزالي ثري إلى درجة بعيدة ، ودليل هذا الثراء انه يربط بين المحسوسات والضروريات . ترجع للحس مباشرة والإدراك الحسي وعاءها ، ومصدرها الخبرة . والضروريات مصدرها العقل وقوي التجريد فيه . فكأن الغزالي الإبستمولوجي أراد أن يجمع بين الخبرة والعقل المجرد من خلال ملكة النقد والتأمل . ألا يشبه علينا هذا موقف كانط النقدي في القرن الثامن عشر ؟ قد يكون موقف الغزالي هو بمثابة الإرهاصات الأولى لنظرية كانط النقدية ، خاصة إذا علمنا أن الغزالي الإبستمولوجي أراد أن يؤسس حزام الأمان لنظريته من خلال فكرة الحاكمية .

إننا نعرف المحسوسات من خلال الخبرة . والإحساس كما يذهب إلى ذلك أنصار المذهب التجريبي الحديث هو أول درجات المعرفة ، وأول مداخل مراحل الإدراك . وهنا يصبح الإدراك الحسي بمثابة المادة الأولى للمعرفة . وعن هذا الطريق ترتسم الانطباعات علي الحواس لتكون الأفكار العقلية المقابلة لها في الذهن بحيث تصبح الفكرة ، كما يقول أنصار المذهب التجريبي الحديث ، مطابقة للانطباع المقابل لها في الخبرة . وجد الغزالي أن المحسوسات قد تقودنا إلى الخطأ ، وهو ما يتعاون علي إظهاره الغزالي المنطق والغزالي الابستمولوجي معا لبيان كيف يقع الخطأ وكيف يتبدد اليقين بالمحسوسات ، لأنك حين " تنظر إلى الظل فتراه واقفا غير متحرك وتحكم بنفي الحركة ثم بالتجزئة والمشاهدة بعد ساعة تعرف أنه متحرك وأنه لم يتحرك دفعة بل علي التدريج ذرة ذرة حتى لم يمكن له حالة وقوف " [(1)]. استبان هنا أن الحس يخدعنا ، ومن ثم كيف نسلم الأمان لمن خدعنا ولو مرة واحدة ! لاثقة إذن بالمحسوسات . وكذلك الضروريات التي مصدرها العقل ، كما يري الغزالي .

إلا أن الغزالي المنطقي في هذا الموضع سكت علي الغزالي الإبستمولوجي ، وهو ما نتبينه من أن الغزالي الإبستمولوجي أراد أن يضع الحس في موضع المحاكمة ، ويقدم الحجة والدين علي إنه لا ثقة فيه ، وقبل المنطق هذه الحجة لأنها تدعم موقف الغزالي معرفيا ، لكن الغزالي الإبستمولوجي لم يقدم حجة أو دليلا

(1) الغزالي ، المنقذ من الضلال ، ص6

علي عدم الوثوق في الضروريات ومصدرها العقل . فسكت الغزالي المنطقي علي الغزالي المتعرفي إلى حين ، وهو ما سنجده في نظرية اليقين .

أما استخدام الغزالي لتعبير " فانتهي بي طول التشكيك " إنما جاء دليلا علي المجاهدة وطول الوقت والمعاناة التي تعرض لها . هذه المعاناة التي استمرت مدة من الزمان هي بطبيعة الحال محدودة . وطول المدة هنا يشير بطبيعته إلى أن الغزالي كان في غفلة ، وبعد هذه الغفلة انقدحت الخواطر في النفس ووصل إلى اليقين عن طريق " نور قذفه الله تعالي في الصدر وذلك النور هو مفتاح أكثر المعارف "[1] . وفي هذا الصدد يستشهد الغزالي بالآية الكريمة (فكشفنا عنك غطاءك فبصرك اليوم حديد) . إذن رحلة المجاهدة والمعاناة ، رغم طول المدة وطول التشكيك ، انتهت بالوصول إلى اليقين . وهنا يكون الغزالي بعيدًا عن أن يوصف بأنه من الشكاك الذين يعملون علي هدم المعرفة . إن الشك الذي تبناه الغزالي طوال هذه الرحلة إنما هو شك مؤقت للوصول إلى اليقين .

رابعاً: من الحسي إلى العقلي : بداية النور

بعد أن كذب حاكم العقل ، بنقده وتأمله ، الحس ، انطلاقا من الشك في المحسوسات الذي لا سبيل إلى مدافعته والذي بطلت معه الثقة بالمحسوسات ، اتجه الغزالي إلى نشدان اليقين من خلال "

([1]) الغزالي ، المنقذ من الضلال ، ص 7

العقليات التي هي من الأوليات كقولنا العشرة أكثر من الثلاثة والنفي والإثبات لا يجتمعان في الشيء الواحد ، والشئ الواحد لا يكون حادثا قديما موجودا معروفا واجبا محالا " [1] . أن الأوليات التي يتحدث عنها الغزالي هنا هي مبادئ التصور التي يقع بها التصديق ، فكأنه يوحد بين العقل والمنطق علي اعتبار أن العقل لا يمكنه أن يخرج علي قواعد المنطق ، أوْ بمعني أدق لا يمكنه أن يخرج علي اتساقه مع ذاته ، إذ أن أهم ميزة للعقل تكمن في الاتساق الذي يعني عدم الوقوع في التناقض . وهنا فإنه العقل المتسق مع ذاته كما يري الغزالي وهو من رواد المنطق ، يستحيل أن يحكم بالنفي والإثبات في الوقت نفسه ، فالحكم والحكم المضاد لا يجتمعان معا . إن هذه الخاصية من أدق ما يميز العقل في رحلته في عالم التصورات التي يؤلف منها التصديقات .

ومع أن الغزالي يفهم خاصية الاتساق من الناحية المنطقية وما يترتب عليها معرفيا ؛ إلا أنه لم يستطع أن يخرج من أسر نظرية الأمان التي قبلها معيارًا للوضوح والتميز ، والتي يري إنها المعيار الذي يجعله يرتقي من الشك إلى اليقين ، أو حتى يتدرج من يقين إلى آخر . وما دام الغزالي قد حدد الأمان معيارًا ، وجعل حاكميه العقل مدارا لهذا المعيار ، فإنه كان من الضروري أن يذعن لصوت حاكم الحس الذي أراد أن يحاكم العقل بمعياره كما سبق للعقل أن حاكم الحس بمعيار المحسوسات ، فكان من الطبيعي أن يتساءل حاكم الحس " بم تأمن أن تكون ثقتك بالعقليات

([1]) الغزالي ، المنقذ من الضلال ، ص 6

كثقتك بالمحسوسات وقد كنت واثقا بي فجاء حاكم العقل فكذبني ولولا أن جاء حاكم العقل لكنت تستمر في تصديقي فلعل وراء إدراك حاكم العقل حاكم آخر إذا تجلي يكذب العقل في حكمه كما تجلي حاكم العقل فكذب الحس في حكمه . وعدم تجلي ذلك الإدراك لا يدل علي استحالته " [1] إن هذا التدرج يشير إلى أن الحس يحاكم العقل ، ويطلب إليه التوقف عن التصديق حتى يتوصل إلى الأمان ، إذ لعله قد يكتشف أنه لا ثقة بالعقليات ، كما سبق له أن اكتشف أنه لا ثقة بالمحسوسات . وهنا نريد أن نتوقف قليلا لنكتشف العلاقة بين العقل والنقد فى هذا المستوى من الحاكمية التى التزم بها الغزالى .

خامساً: الحاكمية عند الغزالي

إن مصدر الحاكمية عند الغزالي يرتد مباشرة إلى العقل الذي يؤسس النقد معرفيا . ومع أن العقل قد حاكم المحسوسات ونقد مسألة التصديق بحقيقتها إذ لا أمان معها ، إلا إنه لم يتوقف لحظة واحدة عن محاكمة ذاته ، إذ قد يتطرق الخطأ إلى استدلالاته ، أو قد تأتي نتائجه مخالفة لمقدماته ، وفي الحالتين يكون العقل قد وقع في الخطأ وتكون أحكامه التي تأسست علي هذا النحو لم تخضع لنظرية الأمان التي جعلت " التفتيش " ركيزتها . ومع أن من الظاهر أن المحسوسات هي التي تسأل العقل ، إلا أن العقل يتحدث بلسان حاله في هذا الحوار الجدلي الذي ينتقل فيه من درجة من درجات اليقين إلى درجة أخرى ، وهي مسألة ستقود

---

(1) الغزالي ، المنقذ من الضلال ، ص6

الغزالي في نهاية الأمر إلى درجة من اليقين ينكشف فيها المعلوم انكشافا (نور يقذف في القلب) .

عند هذه النقطة تدخلت الإرادة ووجدت النفس انه من الضروري مواجهة الاعتراض ، لأن نقد المحسوسات وصوتها يقبله العقل السليم . وهنا بدأ الحوار النفسي الداخلي الذي يأبي أن يستسلم للشك . وكان الحوار عقليا يتسم بدقة المنطق التصوري إذ تساءلت النفس " أما تراك تعتقد في النوم أمورًا وتتخيل أحوالاً وتعتقد لها إثباتا واستقرارًا ولا تشك في تلك الحالة فيها ثم تستيقظ فتعلم أنه لم يكن لجميع متخيلاتك ومعتقداتك أصل وطائل . فبم تأمن أن يكون جميع ما تعتقده في يقظتك بحس أو عقل هو حتى بالإضافة إلى حالتك ، لكن يمكن أن تطرأ عليك حالة أخرى يكون نسبتها إلى يقظتك كنسبة يقظتك إلى منامك وتكون يقظتك نوما بالإضافة إليها"[1]

إن الانتقال من المنام إلى اليقظة هنا يعبر ببساطة عن انتقال من معتقد زائف إلى معتقد حقيقي . كانت النفس تري في المنام أشياء تعتقد إنها حقيقة ، وأن وجودها لا يرقي إليه الشك ، لكن ما أن تستيقظ حتى تيقن أن ما بدالها في النوم وما ترتب عليه من معتقدات ما هي إلا اضغاث أحلام ، وأنها زائفة وعارية عن اليقين. إنها خيالات وأوهام . ويصبح ما هو موجود في الواقع في حالة اليقظة هو المفتقد اليقيني الحقيقي . إن الغزالي الفقيه يضع يده علي الخيط الدقيق بين النوم واليقظة ويفهم جوانب التمييز بين

([1]) الغزالي ، المنقذ من الضلال ،، ص6

الزائف والحقيقي ، فينقل المماثلة إلى عالم الحياة وعالم الموت ، " فلعل الحياة الدنيا نوم بالإضافة إلى الآخرة فإذا مات ظهرت له الأشياء علي خلاف ما يشاهده الآن ، ويقال له عند ذلك (لقد كنت في غفلة) " [1] . إذن النفس متمثلة في قوة العقل التي تدرك صور الأشياء المجردة ، وتميز بين الزائف انطلاقاً إلى اليقين في مرحلة بداية النور لأن من " ظن أن الكشف موقوف علي الأدلة المجردة فقد ضيق رحمة الله الواسعة " [2] . لقد انقدحت الخواطر في النفس ، ومع هذا الانقداح واستمرار التفتيش عن الدليل سقط الغزالي في أزمة نفسية طاحنة ، ولما انكشف له الحقائق عادت نفسه إلى الصحة . والغزالي يصور لنا هذه المرحلة أبلغ تصوير في قوله " فأعضل هذا الداء ودام قريبا من شهرين أنا بهما علي مذهب السفسطة بحكم الحال لا بحكم النطق والمقال حتى شفي الله تعالي ذلك المرض وعادت النفس إلى الصحة والاعتدال ورجعت الضروريات العقلية مقبولة موثقا بها علي أمن ويقين " [3] إن الغزالي هنا وهو يقرر انه كان علي مذهب السفسطة إنما يشير إلى حقيقة مهمة وهي أنه ظل طوال هذه الفترة شاكًا ، لكن هذا الشك لم يدم فترة طويلة ، ومن ثم لم تدم الأزمة طويلاً لأن النفس عادت إلى الصحة والاعتدال ، ومن خلال النور الذي قذفه الله في قلبه استمد اليقين والأمان في الضروريات العقلية وقبلها ، وقد أشرنا من قبل إلى أنه لم يقدم دليلاً واحدًا علي ثقته بالعقليات .

---

(1) المرجع السابق ، ص 7

(2) المرجع السابق ، ص 7

(3) المرجع السابق، ص 7

لقد جعل السند الإلهي والنور الذي قذف في قلبه هو الأساس الوحيد بقبول الضروريات ، ومن ثم تواري المنطقي أمام الصوفي، واعتبر هذا القبول ناتجا عن الشرح تمثلا بقوله تعالي (فمن يرد الله أن يهديه يشرح صدرة للإسلام) . إن هذا النور" ينبجس من الجود الإلهي " [1] عند هذه النقطة انتهي طلب الغزالي وتفتيشه عن إخطار التقليد وقبول المحسوسات والضروريات دون تفتيش ونقد وتفنيذ ، وانتقل من هذا المستوي المعرفي الذي أسس به حزام أمان قبول العقل لعقائده ، إلى مستوي التفنيذ للمذاهب التي سادت عصره وخطورتها علي العقل وبواعث رفضها .

لكن الغزالي الإبستمولوجي يزودنا وبصورة واضحة ، ولأول مرة في تاريخ الفكر العربي الإسلامي ، بأصول الحوار بين المذاهب التجريبية والمذاهب العقلية وهذه مسألة شغلت الفلاسفة ومؤرخي الفلسفة أيضا عبر العصور ، وكانت موضع اهتمام في الفلسفة الحديثة بصورة خاصة أو هو ما يعبر عنه الصراع الذي حدث في أوروبا بين أنصار المذاهب التجريبية وخصومهم من أنصار المذاهب العقلية . فطن الغزالي من خلال تدرجه في الشك إلى أهمية الكشف عن حدود العقل وحدود الحس ، وأن الحدود بينهما ترسم خطاً متواصلا من الجدل الذي يكشف عن أبعادها ، وعلاقاتهما .

نحاول إذن في الفقرة التالية أن نلقي الضوء علي الحوار بين حدود الحس وحدود العقل .

([1]) الغزالي ، المرجع السابق ، ص 7

سادساً: حدود الحس والعقل : جدل النهائية واللانهائية

يبدو أن الغزالي الإبستمولوجي وطد نفسه منذ أن طالع كتب الفلاسفة وأصحاب المناظرات علي أن يتخذ طريقتهم إلى حد ما في معالجة الموضوعات التي يتناولها ، وقد غلب عليه هذا الطابع في أكثر من موضع . وربما تنبه الغزالي إلى أن هذه اللغة . لغة الحوار والجدل هي المفتاح الوحيد والمدخل الصحيح لمناقشة قضايا الفكر الخلافية ، وليس في ذلك عيب ، لأنه من خلال هذه اللغة فإن الغزالي سوف يتمكن من إلزام الخصوم بالوقوع في التناقض أولا ، ثم الكفر ثانيا كما فعل في " تهافت الفلاسفة " .

ومن ثم فإن نظرية الحوار بين الحس والعقل عند الغزالي ذات أصول دقيقة في كتاباته المختلفة . لقد وجد الغزالي نفسه أمام منظومة من النقد الذاتي الداخلي للمحسوسات وللعقل ، فكلاهما لا يثق في الآخر ، وكلاهما يقف علي عتبات بعيدة عن اليقين ، وهما معا في تكاملهما يؤديان إلى المعرفة التي تكتسبها النفس خارج نطاق المعرفة الكشفية .

شغل الغزالي بهذه المنظومة المعرفية في " مشكاة الأنوار " ، فأخذ يقلب المسألة علي أوجهها . اختار الغزالي النظر (أو العين وهي أقوي الحواس) ليؤسس من خلاله حواره مع العقل . فوجد أن العقل أولي بأن يسمي نورًا من العين الظاهرة لرفعة قدره عن النقائص السبع (وهنا يبرز الإمام الغزالي أوجه النقد التي يمكن أن توجه للحس ممثلا في العين ، ليبين كيف أن للعقل قدرة هائلة

علي النقد ، وأن العقل حين ينقد إنما يجعل الفهم الإبستمولوجي مرتكزه الأول نحو تأسيس العقلانية) .

وجد الغزالي أن العين لا تبصر نفسها ، وأما العقل فإنه يدرك نفسه وغيره ، كما يدرك صفات نفسه إذا يدرك نفسه عالما وقادرًا، ويدرك علمه بعمله بذلك وعلمه بعلم علمه إلى ما لا نهاية. إن هذه الخاصية التي ينسبها الغزالي للعقل تصور البعد النقدي للعقل ، وما يمكن أن يشكله هذا البعد من فهم إبستمولوجي لطبيعة الإدراك ذاته .

ومن جانب آخر يشير الغزالي إلى أن العين باعتبارها أداة للحس لا تبصر ما قرب منها قربًا مفرطًا ولا ما بعد عنها كذلك . وأما العقل فيستوي عنده القريب والبعيد ، ويعرج في طرفه إلى أعلا السموات رقيًا ، وينزل في لحظة إلى تخوم الأرض هويًا ، بل إذا حقت الحقائق انكشف له فترة عن أن يحوم بجناب قدسه القرب والبعد العارضين للأجسام فكأن القرب والبعد يشكلان المسافة وهي حسية .

كذلك فإن العين لا تدرك ما وراء الحجاب ، وأما العقل يتصرف في العرش والكرسي وما وراء حجب السموات ، بل الخصائص كلها لا تحجب عن العقل . فكأن العقل بهذه الصورة لا حدود لإدراكه .

ويشير جماع التمييز بين العقل والعين أيضا إلى أن العين تدرك من الأشياء قوالبها وصورها دون حقائقها . وأما العقل فإنه

يتغلغل إلى بواطن الأشياء وأسرارها ويستنبط أسبابها وعللها وحكمها ، وأنها مما حدثت وكيف حدثت ومن كم معني ركب الشيء ، وعلي أي مرتبة في الوجود نزل ، إلى غير ذلك، فالعقل إذن ينفذ إلى أعماق البنية الداخلية للشئ علي حين أن الحس يقف عند مجرد السطح الخارجي للأشياء .

ويستنتج الغزالي أيضا أن العين تدرك بعض الموجودات بل بعض المحسوسات ، والموجودات كلها مجال العقل فيتصرف في جميعها ويحكم عليها حكما يقينيًا صادقًا ، والأسرار الباطنة عنده ظاهرة والمعاني الخفية عنده جليّة .

في هذا الإطار الإبستمولوجي إذن يري الغزالي أن العين لا تبصر ما لا نهاية له ، وأنها إنما تبصر بعض صفات الأجسام ، والأجسام لا تتصور إلا متناهية .وأما العقل فيدرك المعقولات ، والمعتدلات لا تتصور أن تكون متناهية .

ويتنبه الغزالي إلى الأخطاء التي يمكن أن تقع في الإدراك ، فيكشف أن للعين أغلاطًا كثيرة كإدراكها الكبير صغيرًا وبالعكس ، والواحد كثيرًا وبالعكس ، والساكن متحركًا وبالعكس وغير ذلك . وأما العقل فانه يدرك أغلاط العين وهو فترة عنها .

إننا نلاحظ أن الغزالي يربط أجزاء المعرفة العقلية والحسية ببعضها من خلال تصوره للعلم الذي يقرر في " مشكاة الأنوار " أن اليقين العقلي المأخوذ إما من الحسيات بعد فحص العقل لها وتفتيشه علي مأخذها : هل هي مستوفية لشروط الإحساس

الصحيح أو لا ، وإما من البديهات ، بعد فحص العقل لها هل سلمت من سلطة الأوهام أو لا . وإما من المتواترات بعد تفتيش العقل واعتماده . وإما من الوجدانيات بعد الفحص العقلي . وإما من التجريبيات بعد الفحص العقلي . وإما من القضايا الفطرية بالقياس ، بعد الفحص العقلي ، فكل ذلك لا ثقة به إلا بعد تفتيش العقل وفحصه ثم إعطائه الحكم بأنه صحيح أو غير صحيح [1] .

إذن اتجه الغزالي إلى إقامة الجدل والحوار بين الحس والعقل ، إذ الحواس تفرض، علي العقل بأنه قد يكون وراءه حاكما آخر ، وقد يكذب حكمه . كما أن العقل قد ينحي حكم الحواس لاتساع الشك فيها . وكانت فرصة الحوار أو الجدل بين العقل والحواس مناسبة جيدة للغزالي ليبين أيضا عجز العقل مستقلا عن نور القرآن الكريم في الإلمام بالحقائق الإلهية وطبيعتها ، وأن يكشف ما وراء العقل وهو الحدس الديني الذي يلقن الإنسان ما لا يدركه العقل . ومن ثنايا الجدل نجد أن الغزالي الإبستمولوجي يكشف لنا درجات اربعة من الإدراك تتنوع وفقا للموجودات ، فالحس وأدواته باعتباره قوة إدراكيه يدرك موضوعات تلائم طبيعته وتتفق معها وهي المحسوسات ، علي حين أن قوة التمييز تدرك كل ما هو زائد علي الحس ، أو كل ما لا يقع من حيث الطبيعة تحت إدراك الحس . وأما العقل فإنه يدرك الواجب والجائز والمحال . ويعترف الغزالي بأن هناك قوة أخرى وراء العقل ندرك بها ما سيكون في المستقبل وهي قوة الحدس والكشف

([1]) الغزالي ، مشكاة الأنوار ، ص 22

الباطني التي تمثل ذلك النور الإلهي الذي يقذف في القلب دفعة واحدة ، فتكتشف النفس البديهيات حدسًا والحقائق الأولية لأنها حاضرة في الذهن أصلاً .

استبان إذن شرف العقل ومكانته المعرفية ، ولكن المحسوسات تأبى أن تسلم القيادة للعقل ، وتوجه له الاعتراض ، وتنحي عليه باللائمة من خلال النفس وفعل الإرادة . لقد تدخلت النفس لتطبيق نظرية حزام الأمان ، والانصياع للحاكمية، ولأن نقد المحسوسات وصوتها يقبله العقل السليم . هنا بدأ الحوار النفسي .

إذن الحوار الجدلي الذي أسسه الغزالي بين الحسي والعقل ، أو بين التجريبية المفرطة والعقلانية جاء عقلانياً . ولنا أن نلاحظ أن الطابع المنطقي كان هو السياج الذي ظلل مكونات الموقف الإبستمولوجي عند الغزالي . التقابل يقوم إذن بين ما هو متناهي وما هو لا متناهي من حيث قوي الإدراك . هذا الحوار ، شكل المادة الأولى التي فرضت علي الغزالي أن يتقدم بخطوات واسعة فيما بعد لمناقشة علاقة كل هذه المكونات إبستمولوجيا بالموقف الذي يدافع عنه في إطار نظرية اليقين ، والذي انعكس بالضرورة علي موقفه من الفلاسفة ورواد الفكر في عصره .

سابعاً: مراتب العقل ودرجاته

ما هو موقف الغزالي من نظرية العقل ، أو نظريات العقل ، التي كانت سائدة في عصره ؟ كيف فهمها ؟ وما موقفه منها ؟

في إطار ما سبق أن أشرنا إليه ، وتقديمه العقل علي الحس ، كان من الواجب علي الغزالي الإبستمولوجي أن يقترب من المذاهب التي سادت عصره عن العقل ، ودرجاته . وهذه مسألة تستحق العناية من مفكر عرف للعقل أهميته بالنسبة للعلم ، إذ أن شرف العلم يظهر من قبل العقل ، وأن العقل هو منبع العلم ، والعلم يجري من العقل مجري الثمرة من الشجرة والنور من الشمس [1] . لقد أراد الغزالي أن يفض غشاء نظرية العقل التي سادت عصره ، فكان أن تناول المسألة في كتابه " معيار العلم " بصورة موسعة توطئه لإرساء المفاهيم الضرورية التي تثري الحوار مع المذاهب الأخرى .

يري الغزالي أن العقل اسم مشترك تطلقه الجماهير والفلاسفة والمتكلمون علي أوجه مختلفة لمعان مختلفة . والمعروف أن المشترك لا يكون له حد جامع [2] . إن هذا التعريف يشير إلى اختلاف معني العقل ودلالته عند الفئات التي أشار إليها الغزالي ، مما يعني أن كل فريق يفهم من العقل معني مباينا لما يفهمه الفريق الآخر . نشمر السواعد إذن لمعرفة موقف كل فريق من العقل .

يكشف الغزالي عن المعاني التي يقصدها الجمهور من " العقل" ويميزها في ثلاثة أوجه هي :

([1]) الغزالي ، إحياء علوم الدين ، ص 83 وما بعدها

([2]) الغزالي ، معيار العلم ، ص 207

الوجه الأول : أنه يراد بالعقل صحة الفطرة الأولى في الناس ، وهنا يقال عن من صحت فطرته الأولى انه عاقل ، فيكون حده أنه قوة بها يجود التمييز بين الأمور القبيحة والحسنة . وقد أشار الغزالي إلى أهمية الفطرة الأولى بالنسبة له حين انحلت عنه رابطة التقليد ، وتحرك باطنه إلى طلب " حقيقة الفطرة الأصلية "، كما أشار إلى ذلك في " المنقذ من الضلال " . إن الفطرة الأصلية بالنسبة للغزالي من قبيل الأمور الحسنة ، أما " العقائد العارضة "، فهي من قبيل الأمور القبيحة لأنها تستند إلى التقليد الذي يرفضه الغزالي كما سبق أن عرفنا ذلك . لكن اكتشاف الغزالي لهذا المسار جاء متأخرًا بعد رحلة معاناة طويلة لم تنتهي إلا عند لحظة تدوين كتابه " المنقذ من الضلال " . ومن ثم يجب أن نلاحظ هنا تركيز الإمام الغزالى على مسألة الفطرة الصحيحة أو الأصيلة لأهميتها بالنسبة لموقف الغزالى .

الوجه الثاني : يراد به ما يكتسبه الإنسان بالتجارب من الأحكام الكلية ، فيكون حده أنه معاني مجتمعه في الذهن تكون مقترحات يستنبط بها المصالح والأغراض . وهذا العقل نقشت عليه الخبرة حروفها الأولى ، وصقلته التجربة ، وارتقي من الجزئي إلى الكلي المتمثل في " الأحكام الكلية " . وهذا الارتقاء من الناحية المعرفية لا يكون إلا بمقترحات منطقية تصبح بمثابة النقاط الأساسية في الاستنباط . ومن ثم فالمعاني مجتمعة في الذهن ، ليست مجرد تصورات عمياء ارتبطت بعضها ببعض بصورة عشوائية وبدون غرض ؛ وإنما هي معان تحقق " المصالح والأغراض " . وهنا

يكتشف الغزالي الإبستمولوجي الوجه البراجماتي وتصوراته ، ويعري بنيته الأساسية ، إذ ما الفائدة من العقل الذي يعج بتصورات لا تنفع ؟ إن الفهم في هذه الحالة يصبح مقولة أساسية من مقولات المعرفة تشكلت في قوامها من براجماسية العقل .

الوجه الثالث : كما يري الغزالي يرجع إلى وقار الإنسان وهيئته ، ويكون حده أنه هيئة محمودة للإنسان في حركاته وسكناته وهيأته وكلامه واختياره . ولهذا الاشتراك يتنازع الناس في تسمية الشخص الواحد عاقلا فيقول الواحد : هذا عاقل ، ويعني به صحة الغريزة . ويقول آخر ليس بعاقل ويعني به عدم التجارب ، وهو المعني الثاني [1] . في إطار هذا المعني إذن ميز الغزالي بين صحة الغريزة (أي العقل) وبين عدم التجارب (ما ليس بعقل)، وهما نتيجان للوجهين الأول والثاني .

يمكن لنا إذن أن نستنتج مما ذهب إليه الإمام الغزالي في الفقرة السابقة مضامين إبستمولوجية مهمة تشير إلى أن العقل هو الفطرة الأولى ، وأن صحة الفطرة تعني أن الإنسان عاقل ، وأن التمييز بين القبيح والحسن من أدق مميزات العقل .

أما إذا انتقلنا إلى المعني الثاني للعقل الذي يقصده الغزالي عند المتكلمين فهو التصورات والتصديقات الحاصلة للنفس بالفطرة . ونحن نعلم أن العلم في رأي الغزالي هو ما يحصل للنفس بالاكتساب . وهنا نجده يذكر أن الباقلاني يشير في حد العقل إلى

---

(1) الغزالي ، معيار العلم ، ص 208

أنه علم ضروري بجواز الجائزات واستحالة المستحيلات ، كالعلم باستحالة كون الشيء الواحد قديما وحديثا ، واستحالة كون الشخص الواحد في مكانين [1] . هنا نكتشف تطورًا نقديًا آخر في نظرة الغزالي الإبستمولوجي للعقل ، وهذا التطور يتمثل في انتقاله من المستوي المعرفي إلى المستوي المنطقي . إذ حين تحصل النفس علي التصورات فإنها تعرف . وهذه المعرفة تشكل قوام العلم الذي " يحصل للنفس بالاكتساب " ، ومن ثم فالتصورات قوام العلم عند الغزالي المنطقي ؛ إلا إنها لا تكون كذلك إلا إذا أصبحت تصديقات تحصل النفس . وما يجمع بين التصورات والتصديقات من جهة العلم منطقيا يتمثل في أن عدم التناقض هو شرطهما الوحيد فالتصورات المتناقضة لا تشكل علما ، والتصديقات تبني علي متن التصورات ، وهذا ما جعل الغزالي يستشهد برأي الباقلاني في حد العقل " أنه علم ضروري بجواز الجائزات واستحالة المستحيلات . وما هو جائز إنما يخضع لشروط العقل وأهمها الاتساق الذي يعني ببنية المعرفة المنطقية ومدي خضوعها لشروط العقل .

ينتقل الغزالي بعد ذلك من معني العقل عند الجماهير والمتكلمين إلى معني العقل عند الفلاسفة ، إذ يري أن اسم العقل عند الفلاسفة مشترك يدل علي ثمانية معاني مختلفة هي : العقل الذي يريده المتكلمون ، والعقل النظري ، والعقل العملي ، والعقل

([1]) الغزالي ، معيار العلم ، ص 208

الهيولاني ، والعقل بالملكة ، والعقل بالفعل ، والعقل المستفادة ، والعقل الفعال [1] .

وهنا نجد الغزالي يطلعنا علي موقف مهم من نظرية العقل ، إذ أنه يميز إبستمولوجيا بين تصورين للعقل ، أحدهما للفلاسفة والآخر للمتكلمين . وهو إذ يقيم هذا التمييز يفهم من الناحية المنطقية أن التضمنات الإبستمولوجية لأحدهما مغايرة للآخر . وهذا يعني أن الغزالي درس موقف الفلاسفة والمتكلمين من حدود تصور العقل بصورة دقيقة .

يتبين لنا إذن أن الغزالى ركز بصورة أساسية على مسألة النقد والحوار من خلال تفنيد المواقف والمذاهب منطقياً وإبستمولوجياً ، وأفسح المجال للعقل لكى يحاور الحس ، وللحس لكى يفند دعاوى العقل , والغزالى بهذا المنهج يعد مؤسساً للعقلانية النقدية من خلال الاعتماد على النقد والتفنيد .

(1) الغزالي ، معيار العلم ، ص 208

الفصل الخامس

المنهج التحليلى وأبعاده

عند ابن النفيس

لا شك أن العالم يستند دائما فى أبحاثه إلى إعمال لمنهج معين حدد خطواته بدقة، ورسم أبعاده بصورة تكفل له سلامة انتقاله من مقدمات معينة إلى نتائج جديدة وأصيلة فى الوقت نفسه، وتلك السمة غالبة على أبحاث العلماء على مر العصور، إذ يندر أن نجد من بين العلماء من يتوصل لكشف علمى دون الاستناد إلى منهج محكم واضح المعالم .

وعالمنا الذى نتحدث عنه هنا، أروع نموذج للعالم المدقق الذى يعمل عقله ليستخرج الفكرة من بين الأجزاء المتناثرة والمبعثرة، وتلك فى حد ذاتها ميزة تكشف عن عقلية منطقية منظمة تتوخى الدقة والأمانة قبل أن تدفع بالأفكار إلى عقول الناس فالأمانة العلمية والفكرية تحتم على العالم وتفرض عليه أن يفحص الأفكار ويمحصها ويناقشها، ويتهم ظنه فيها، حتى يتوصل إلى حقيقتها قبل أن يسمح لنفسه بتلقينها عقول الآخرين ، تلك العقول التى قد تتشكل من خلال الكلمة، ولا غرابة فالخلق كله بدأ بالكلمة، وما أروعها من كلمة.

لقد درس ابن النفيس كتابات أبقراط إمام الطب وواضعه الأول، ودرس كتابات ابن سينا، خاصة القانون فى الطب، وزاول العمل بالطب فى البيمارستان، لكنه لم يقف عند حد مزاولة الطب، بل نذر نفسه باحثا ومعلماً لأجيال من التلاميذ يتعلمون على يديه،

ويأخذون العلم خالصاً عنه. وأمر التدريس الأكاديمى يجعل من العالم أو الباحث ناظراً فى الشئ بصفة مستمرة، مقلباً إياه على كافة الوجوه، ليستخلص الحقيقة، وليعرف كيف يمكن أن يحل إشكالات قد تعرض له فى أثناء العمل والنظر على السواء هكذا كان ابن النفيس الذى وضع شروحات كثيرة على أفكار كثيرة وردت عند ابن سينا وغيره، بل وضع شروحات كثيرة على كتاب واحد وهو القانون، مما يعنى أنه كان يعيد النظر باستمرار فى بعض الأمور الواردة فى هذا المؤلف. وقد وجدنا أن طريقة ابن النفيس فى الدرس وإمعان النظر لم تكن مألوفة لعلماء عصره، على الرغم من اعتقادنا بأنها طريقة أساسية من طرق علماء اللغة والأصول. فما هى طريقة ابن النفيس فى كتاباته وشروحاته؟ وإلى أى حد شكلت هذه الطريقة بعداً جديداً من أبعاد الإبداع العلمى العربى إبستمولوجياً؟

ليس بمستغرب أن نجد ابن النفيس الفقيه الطبيب يشرح لطلابه ويلقنهم الدروس من خلال فهم واع بمضمون ما يقول. إنه ينظم الكلام ويرتبه بصورة منطقية معينة، ويعرض تحليلاته عرضاً منطقياً مترابطاً قلما شابته، مما يدل على نضج فكرى وعقلية منطقية مرتبة تتقدم من المقدمات إلى النتائج.

إن شروح ابن النفيس التى بين أيدينا تكشف عن منهجه، وهذه

الشروح ذات مستوى عقلى فريد، والدلالة المنطقية البارزة فى جهد ابن النفيس يمكن الكشف عنها من خلال شروحه فى أثناء عملية الدرس، خاصة وأنه كان يتدخل بعقله وفكره فى النصوص التى يقوم بتدريسها، فلا ينقل النص كما هو، وإنما يحلله تحليلاً دقيقاً، ويكشف عن معانى الكلمات فيه والتراكيب اللغوية التى قد يصعب على الدارس فهم دلالتها العلمية.

لا مندوحة لنا إذن من أن نوجه أفكارنا صوب الشروحات التى بين أيدينا، والتى تظهرنا على استخدام علمى رائد للمنهج التحليلى فى أدق صورة تقدماً.

تكشف دراستنا لهذا العالم أنه اعتمد فى منهجه على صورتين للمنهج التحليلى: أما الصورة الأولى فيستخدم فيها التحليل بمفهومه العام كما نألفه فى كثير من الكتابات الفلسفية والمنطقية . وأما الصورة الثانية فهى ما يمكن أن يطلق عليه التحليل الداخلى الذى يحاول أن ينفذ إلى المعنى الكامن من خلال إجراء عملية تفكيك لبنية النص ليقف على المعنى الحقيقى للكلمات ودلالتها، ثم يقوم مرة أخرى بإجراء عملية بناء للنص محدداً مفهومه ودلالته من خلال السياق، معتمداً على التواصل الإبستمولوجى للنص من خلال شرحه. هذه الطريقة التى تفرد بها ابن النفيس لم تكن مألوفة لعلماء عصره، خاصة فى العلوم العملية مثل الطب، ولم تكن

مألوفة أيضاً للأستاذ الدخوار الذى تتلمذ عليه ابن النفيس. لقد اكتفى علماء العصر وأقران ابن النفيس فى المدرسة الدخوارية بالتحليل فحسب، وعلى حد علمنا، وفى ضوء البينات والشواهد المتاحة لنا فى الوقت الحاضر، يجوز لنا أن نقرر بدرجة عالية من اليقين أنه لم يحدث لأحد أقران ابن النفيس أو معاصريه أن اهتم بالتحليل الداخلى، أو تفكيك النص بالصورة التى استخدمها ابن النفيس. نقول هذا التقرير مسبوقاً بعبارة : (بدرجة عالية من اليقين) ، لأنه مع وجاهة هذا الحكم منطقياً، فإنه قد نكتشف فى المستقبل - نتيجة لمزيد من الأبحاث - ما يلقى الضوء بصورة منهجية على طابع عصر ابن النفيس.

ومنهج التحليل *Analysis* من المناهج العلمية التى ذاعت فى الحضارة الغربية منذ مطلع القرن السابع عشر: ابتدع ديكارت منهجاً تحليلياً فى الفلسفة مستعيراً فكرة التحليل الرياضى من الرياضيات. وأخذ علماء الفيزياء فى تحليل التصورات العلمية. واتجه الرياضيون إلى استخدام التحليل بصورة واسعة فى شتى فروع الرياضيات. وفى القرن العشرين ظهرت اتجاهات ومدارس فلسفية عديدة اعتمدت على استخدام التحليل منهجاً، ومن بين أهم هذه المدارس الفلسفية مدرسة التحليل المنطقى عند برتراند رسل وجورج مور ولودفج فتجنشتين، وهذه المدرسة ربطت بين

المنطق والفلسفة من خلال التحليل والرياضيات، وأرست دعائم التحليل كاملة. التحليل عند رسل جاء من الرياضيات والمنطق بعد أن توحدا فى صورة المنطق الرياضى، وعلى أساس هذا النموذج بدأت الفلسفة تأخذ طريقها إلى التحليل، وكانت محاضرات رسّل فى "فلسفة الذرية المنطقية" ومؤلف فتجنشتين " رسالة منطقية فلسفية" بمثابة إعمال دقيق لفكرة التحليل. وعلى أساس التحليل حاول جورج مور أن يؤسس كتابه "مبادئ الأخلاق" . أضف إلى هذا أن مدرسة الوضعية المنطقية التى ظهرت أعمالها تحت تأثير كتابات رواد التحليل الأوائل رسّل - فتجنشتين على وجه الخصوص. جعلت التحليل المنطقى غايتها الأولى، بل الفلسفة كلها عند هده المدرسة (إن صح اعترافها بوجود الفلسفة) ما هى إلا تحليل. لكن تصوّر التحليل ومفهومه اختلف من فيلسوف إلى آخر، ولم يتفق الفلاسفة على معنى واحد للتحليل. لا يعنينا الاستخدام المعاصر للتحليل، بقدر ما يعنينا أن نوجه جلّ عنايتنا واهتمامنا لدراسة وفهم التحليل المنطقى كما مارسه ابن النفيس بصفة خاصة.

إلا أنه ينبغى أن ننبه إلى أن إشارتنا للتحليل عند ابن النفيس لاتتضمن بأى صورة أن نقارن موقفه وفهمه للتحليل بموقف علماء القرن الحالى وفلاسفته. ومع هذا سوف نشير كلما دعت

الحاجة إلى ما يفهمه المعاصرون من هذه النقطة أو تلك عند ابن النفيس، لأن المقارنة لا يجوز أن تعقد إلا بين ابن النفيس وأقرانه فى القرن الثالث عشر الميلادى (السابع الهجرى) ومجاوزة هذا المستوى غير مشروعة، ومن ثم لا ينبغى أن نحكم على مفاهيم ابن النفيس وتصوراته بتصوراتنا الراهنة وما وصلنا إليه من معرفة فى القرن العشرين بعد سبعة قرون من البحث العلمى والفلسفى المتواصل.

1- التحليل يعنى التمييز:

كان ابن النفيس فقيهاً شافعياً، امتازت عقليته بطابع منهجى دقيق، واتسمت بالوضوح الشديد. مما جعله يدرك أهمية تحديد الأشياء وتمييزها عن بعضها حتى لا تختلط، ولذا نجده يضع المفاهيم موضعها الصحيح، وهو ما يتضح لنا من نصوصه التى تثبت أنه كان فاهماً للمعانى التى تنطوى عليها الألفاظ ودلالتها. يقول ابن النفيس فى شرحه على تقدمة المعرفة لأبقراط: " قال أبقراط: إنى أرى أنه من أفضل الأمور أن يستعمل الطبيب سابق النظر".

أدرك ابن النفيس ضرورة التمييز بين المعانى المختلفة التى يمكن أن تكون للمصطلح الواحد حين نستخدمه، وتلك عادة علماء اللغة الذين يهتمون بدراسة المعانى وتحديد المصطلحات والنظر

فى دلالتها. وهذا الاهتمام إنما يدل من جانب آخر على أهمية الناحية المفهومية المنطقية للفظة الواحدة. ولذا وجدنا ابن النفيس ينبه على هذا فى مواضع كثيرة من شروحاته.

يتجه ابن النفيس إلى شرح النص وتحديده بصورة علمية دقيقة ليصبح مفهوماً، وفى متناول عقل الدارس والباحث معاً. فكلمة (سابق النظر) التى وردت فى النص تحتاج إلى شرح وتحليل. لذا ينظر ابن النفيس فى المعانى المختلفة التى يمكن أن تكون لكلمة (النظر) وتفهم منها، وهنا يذكر ستة معان هى:

1- الانتظار.

2- تأمل الشئ بالعين .

3- المقابلة: يقال دور مناظرة، أى مقابلة.

4- العناية: يقال نظر الله إلى فلان، أى أعتنى به.

5- الفكر والروية: يقال كذا فيه نظر أى فيه فكر.

6- العلم.

بعد استعراض هذه المعانى، يرى ابن النفيس أن المعنى الأخير من بينها وهو (العلم) هو المراد هنا، وبذا فإن (سابق النظر) تعنى (سابق العلم). ثم يعرف معنى (سابق العلم)، ويقرر أن سابق العلم عند الأطباء أسم للعلامة الدالة على أمر مستقبل، واستعمال ذلك هو الإعلان بما يدل عليه. لكنه فى نص لاحق بعد ذلك يذكر أن (

فائدة استعمال سابق النظر من جملتها أن يكون الطبيب أحرى بأن يوثق منه بأنه قادر على أن يعلم أمور المرضى) ثم يذكر فى نص آخر منفعتين لسابق النظر (إحداهما أن الناس يعجبون بالطبيب وثانيهما أنه يكون طبيباً فاضلاً) . فكأن ابن النفيس هنا يميز تصور العلم عن غيره من التصورات، وهذا التمييز ارتبط عنده بالتعليل ***Causation*** وهو ما نلاحظه كثيراً فى أسلوبه، مما جعله ينبه إلى ضرورة فهم المعنى المقصود بقوله : (وإنما قال (أى أبقراط) أن يستعمل الطبيب، ولم يقل المتطبب، لأن استعمال ذلك إنما يتأتى فى الطبيب)، وتبدو إشارة ابن النفيس هنا على درجة الأهمية؛ إذ يشير هنا إلى احتمالين هما:

الأول: أنه كان بإمكان أبقراط أن يقول إنه أفضل الأمور أن يستعمل الطبيب سابق النظر، من غير حاجة إلى زيادة قوله (إنى أرى) .

الثانى: أنه يسمى الكتاب تقدمة المعرفة، وقال هنا سابق النظر، وهذا عكس ذلك، وجعل العبارة فيهما واحدة الجواب .

يعلل ابن النفيس هذا تعليلاً صحيحاً، حيث يرى أن الغرض من زيادة (إنى أرى) هو التواضع " لأن قوله إنى أرى كذا ليس فيه دعوى أن ذلك كذلك فى نفس الأمر، ولا كذلك قوله إنه من أفضل الأمور أن يستعمل الطبيب سابق النظر ، فإنه إخبار عن كون ذلك فى نفس الأمر كذلك".

وأما الأمر الثانى فإن الغرض من اسم الكتاب (تقدمة المعرفة) كما يراه ابن النفيس " أن يكون دالاً على ما يستعمل من فنون الطب، فلا يمكن تسميته بسابق النظر أو سابق العلم ". والسبب فى هذا أن المذكور فيه "مختص ببعض أصناف سابق العلم ، وهو ما يختص من ذلك بالأمراض الحادة". لذلك وضع ابن النفيس تعليله قائلاً : " فلذلك كان (تقدمة العلم) أولى به، لأنه مناسب لسابق النظر وأما ههنا فتعين أن يقول سابق النظر أو سابق العلم، لأن ذلك اسم للعلامة التى يرى أن استعمالها من أفضل الأمور".

يستنتج مما سبق أن ابن النفيس بحث عن المعانى المختلفة والمتعددة لكلمة (النظر)، ثم حدد فى كل حالة دلالة المعنى، أى ما تدل عليه اللفظة، وبذا يكون قد حصر معانى الكلمة وتتبعها تتبعاً دلالياً كاملاً، وبذا يكون الغرض من الحصر هو البحث عن المعنى الذى قد يصلح التعليل به. وهنا نتساءل: هل كان ابن النفيس هنا يطبق المناهج التى اتبعها الفقهاء والأصوليون على تناوله للنصوص؟ هذا ما يمكن أن نفهمه فى ضوء النص الثانى.

تقدمة المعرفة:

(النص الثانى):

قال أبقراط: وذلك أنه إذا سبق فعلم، وتقدم فأنذر المرضى بالشئ الحاضر مما يهم ، وما مضى وما يستأنف، وعبر عن

المريض كلما قصر عن صفته، كان حرياً بأن يوثق منه بأنه قادر على أن يعلم أمور المرضى، حتى يدعو ذلك المرضى إلى الثقة والاستسلام في يدى الطبيب، وكان علاجه لهم على أفضل الوجوه، إذا كان يتقدم فيعلم من العلل الحاضرة ما تئول إليه..

ب- مستويات التحليل:

1- تحليل المصطلح :

قبل أن يقدم ابن النفيس على تحليل النص وشرحه، أراد أن يحدد المصطلحات والتصورات، فمثلاً العبارة التى وردت فى النص ويقول فيها أبقراط : (وتقدم فأنذر المرضى)، أى الطبيب، هذه العبارة تنطوى على بعض الغموض بسبب كلمة (أنذر).

يرى ابن النفيس أن لكلمة (أنذر) استخدامين، أولهما هو الاستخدام الدارج ، أو استخدام العرف العام أو الرجل العادى، وثانيهما استخدام الطبيب. ووجد أن كلمة (الإنذار) فى العرف العام تدل على " الإخبار عن وقوع أمر مذموم فى المستقبل، إذ ما يكون إخباراً عن وقوع أمر محمود فى المستقبل يسمونه بشارة" . هذا الفهم، بطبيعة الحال ، يختلف عن فهم الأطباء واستعمالهم ، إذ الإنذار يقال عندهم حقيقة على الإخبار عن وقوع أمر فى المستقبل، سواء كان محموداً أو مذموماً. ويتابع ابن النفيس تقصى معنى المصطلح قائلاً: (ويقال مجازاً على الإخبار عن وقوع أمر

فى زمان، سواء كان الزمان ماضياً أو حاضراً أو مستقبلاً، وسواء كان ذلك الأمر محموداً أو مذموماً، وهذا هو المراد ههنا).

فكأن ابن النفيس فى هذا التحديد أراد أن يميز بين ما يفهمه الإدراك العام، وما يفهمه الخاصة من المصطلح .

والواقع أن تحديد المصطلح عند ابن النفيس ارتبط: مسألة هامة فهمها الفقهاء والأصوليون وهى ما يعرف باسم طريقة (السبر والتقسيم). هذا المسلك له أهمية خاصة عند علماء الأصول، ويعرفه الدكتور على سامى النشار[1] فى مؤلفه القيم (مناهج البحث عند مفكرى الإسلام) بقوله: "هو حصر الأوصاف التى توجد فى الأصل والتى تصلح للعلة فى بادئ الرأى ثم إبطال ما لا يصلح منها فيتعين الباقى للعلية" . وهذا التعريف، كما يرى النشار، ومن قبله الأصوليون، ينطوى على عمليتين: أما العملية الأولى فتتمثل فى الحصر، وأما الثانية فتتمثل فى الإبطال. والمنحصر على ما يقرر النشار " هو ما يوصل إلى اليقين" . كان هذا المسلك من الطرق المنهجية الرئيسية عند علماء الأصول والفقهاء، ولذا لم يتردد النشار لحظة واحدة فى تقرير " أن السبر والتقسيم عنصر منطقى" [2] . والنقطة الرئيسية هنا هى أن ابن

---

(1) على سامى النشار، مناهج البحث عند مفكرى الإسلام واكتشاف المنهج العلمى فى العالم الإسلامى، دار النهضة العربية، بيروت، ص120.

(2) المرجع السابق، ص122.

النفيس عرف السبر والتقسيم، باعتباره فقيهاً ومن علماء الأصول. فكيف استخدم معرفته بهذا المبحث فى شروحاته؟ وإلى أى مدى نجح ابن النفيس فى تطبيق هذا المسلك المنطقى ؟ .

2- السبر والتقسيم :

الواقع أن ابن النفيس طبق الفهم المنطقى الدقيق للسبر والتقسيم بوضوح وبراعة كاملين على النصوص التى عالجها. والنص الذى اخترناه خير مثال على ذلك؛ إذ وجدناه يطبق خطوة الحصر على النص ككل، مقسماً إياه إلى خمسة تصورات رئيسية هى:

أ- وتقدم - أى الطبيب - فأنذر المرضى.

ب- بالشئ الحاضر مما بهم وما مضى وما يستأنف، وعبر عن المريض كلما قصر عن صفته.

جـ- كان حرياً بأن يوثق منه بأنه قادر على أن يعلم أمور المرضى.

د- حتى يدعو ذلك المرضى إلى الثقة والاستسلام فى يدى الطبيب.

هـ- إذا كان يتقدم فيعلم من العلل الحاضرة ماتئول إليه.

هذه التصورات الخمسة التى فى عبارة أبقراط ، يرى ابن النفيس أنها مترابطة، وأن الواحد منها يوصل لما يليه. وقد أشرنا

إلى تحليل ابن النفيس للتصور الأول.

أما التصور الثانى فيزيد الأول وضوحاً من جانب، ويؤدى إلى ربط التصور الأول بالثالث من جانب آخر. فالمريض الذى (قصر) عن إيضاح المعنى الذى يقصده يلقى بتبعة الفهم على الطبيب الذى عليه أن يستشف المعنى من خلال خبرته وفهمه للمريض، ولذا ربط بين " الإنذار بالماضى والمستقبل" و"استعمال الطبيب سابق النظر"، وهذا ما جعل ابن النفيس يربط بين المعنيين فى قوله: " إنه من أفضل الأمور أن يستعمل الطبيب سابق النظر، وذلك لأن الطبيب إذا أنذر بالماضى والحاضر والمستقبل، وعبر عن المريض كلما قصر عن صفته، حصل بكل واحد من هذه الأشياء المنفعتان المذكورتان" ، وهما.

1- منفعة وجوب حسن الظن بالطبيب (حتى يدعو إلى الثقة والاستسلام إليه).

2- منفعة أن يكون العلاج أفضل.

والواقع أن ابن النفيس يركز على عبارة (بكل واحد من هذه الأشياء) لأن تقرير هذه العبارة هو الذى يفضى إلى التصور الثالث، ولو كان المراد غير ذلك (لم يلزم حصولها عند استعمال سابق النظر).

أما التصور الثالث فيأتى نتيجة منطقية للتصورين السابقين. يشرح ابن النفيس التصور كان حرياً بأن يوثق منه بأنه قادر على أن يعلم أمور المرضى بتفسير معنى القدرة أولاً، ويراد بها الملكة التى بها يتمكن من ذلك متى شاء، وإذ مطلق القدرة ثابت لغير الطبيب أيضاً، ويريد بأمور المرضى الأمور المنسوبة إليهم، وتلك هى الأمراض وأسبابها، وعلاماتها، ومعالجاتها. ومعرفة الطبيب تفترض أن يكون قادراً على أن يعلم هذه الأمور عند المباشرة. ومرة أخرى يميز ابن النفيس بين المصطلحات تمييزا داخلياً، إذ ينبه على أنه لا ينبغى أن يفهم من كلمة (قادر) بأنه (عالم) ، يقولُ ابن النفيس: ولم يقل وثق منه، لأن الإنذار بتلك الأشياء، لا يلزمه حصول الثقة بالطبيب .

والثقة بالطبيب والاستسلام في يديه ذات فوائد ثلاث، هى:

1- أن ذلك يدعو إلى كثرة مباشرته للمرضى، ويزداد بتلك اطلاعاً.

2- أن الطبيب حينئذ يوثق باللسان منه فيما يشير به، فيتمكن من استعمال ما يرى أنه أجل نفعاً، بدون التقيد بما هو مشهور.

3- أن المريض حينئذ يكون استعماله لما يشير، به الطبيب بقبول، فيكون انتفاعه به أكثر.

هذه الفوائد الثلاث هى التى جعلت للتصور الثالث أهميته

المباشرة فى تحديد التصور الرابع .

وهكذا ينتقل ابن النفيس إلى شرح التصور الرابع أيضاً، بشئ من التسلسل والتدرج، وبصورة منطقية محكمة ، حيث ينتقل من قضية، أو من تصور إلى آخر انتقالاً منطقياً دقيقاً، يبحث عن المعانى ويتتبعها واحداً بعد الآخر، مطبقاً فكرة علماء الأصول عن السبر الذى يعدّ من أقوى الأدلة فى إثبات علة الأصل، وفى الوقت نفسه يطبق مبدأ الإبطال، أو ما يسمى عند بيكون[1] ومل[2] مبدأ الحذف أو الاستبعاد . وهاك ما يقوله ابن النفيس عن المنتفعين السابق ذكرهما، مطبقاً مبدأ الإبطال: واعلم أن المنفعة الأولى والثانية يختلفان فى كثير من الأمور، أحدها أن الفائدة فى المنفعة الأولى أكثرها يحصل للطبيب، والثانية للمريض. وثانيها أن حصول الفائدة فى المنفعة الأولى لا يكفى فيه علم الطبيب بما يكون فى الماضى والحاضر والمستقبل، بل لابد مع ذلك من الإخبار بذلك، وصدقه فى إخباره، ولا كذلك فى المنفعة الثانية، فإن فائدتها تحصل وإن لم ينذر الطبيب أصلاً ... وثالثها أن حصول فائدة المنفعة الأولى لا يتوقف على مباشرة ذلك المرض، وكذلك المنفعة الثانية ، فإن جودة العلاج إنما يكون بعد العلاج.

(1) ماهر عبد القادر محمد، مناهج ومشكلات العلوم: الاستقراء والعلوم الطبيعية، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية، 1982، ص151-154.

(2) المرجع السابق، ص180- 184.

لعل من الواضح الآن أن ابن النفيس يطبق عمليتى الحصر والإبطال فى الوقت نفسه، لكنه مع هذا ينتقل من مستوى السبر والتقسيم إلى مستوى التحليل الداخلى النقدى للنص.

3- التحليل الداخلى :

يواصل ابن النفيس شرحه على النص، فيذكر بعد الفقرة السابقة مباشرة ومنها مباحث: أحدها: أنه ما السبب فى احتياج أبقراط فى المنفعة الأولى إلى ذكر منافعها، ولم يحتج إلى ذلك فى المنفعة الثانية؟ وثانيها: أنه ما السبب فى احتياج أبقراط فى المنفعة الثانية إلى ذكر الدلالة، ولم يحتج إلى ذلك فى المنفعة الأولى؟ وثالثها: أن جودة العلاج غير مستفاد من استعمال سابق النظر، بل من العلم بما تئول إليه العلل الحاضرة، وحينئذ لا يكون فى ذلك دلالة على فضل العلم بما تئول إليه العلل الحاضرة .

بدأ ابن النفيس يتناول هذه التساؤلات ويتتبعها واحداً بعد الآخر، يقول عن الأمر الأول " أما الأول، فاعلم أن المنفعة التى نذكرها لبيان قضية ما، إنما يحسن الاقتصار عليها إذا كانت غاية يعتد بها... فلو سكت أبقراط على قوله كان حرياً بأن يوثق بأنه غير قادر على أن يعلم أمور المرضى، لم يحسن ذلك، لأن الثقة بالطبيب بدون أن يستسلم إليه فى المداواة ليس بغاية يعتد بها.. فإن أكثر الناس يظنون أنه لا فائدة فى الطب إلا مباشرة أعماله ،

وأن الطبيب إذا لم يباشر فهو كمن عمل شيئاً لا فائدة منه، وإذا لم يستسلم إليه تعذرت عليه المباشرة. وأما المنفعة الثانية، فلم يحتج أبقراط إلى غايتها لأن كون علاج الطبيب أفضل لا شك أنه غاية يعتد بها .

وأما الإجابة على التساؤل الثانى فيقرر فيها أن لزوم كون علاج الطبيب أفضل لأنه يتقدم فينذر بغير معلوم، فلذلك احتاج أبقراط إلى الاستدلال على ذلك، ولا كذلك كون الطبيب أحرى بأن يوثق منه، فإن لزومه لكونه يتقدم فينذر المرضى ظاهر.

وأما التساؤل الثالث، فإنا نسلم أن جودة علاج الطبيب غير مستفادة من استعمال سابق النظر نفسه، ولكن ذلك الاستعمال إنما يتم بعد العلم بما تئول إليه العلل الحاضرة، ولا شك أن جودة الشئ إنما تتم بأمر يلزمه جودة العلاج مما يدل على فضيلته.

لقد انتقل ابن النفيس هنا من مستوى التحليل العادى، ومن مرحلة السبر والتقسيم، إلى مستوى التحليل الداخلى، فنتاول معانى الألفاظ أولاً، ثم معانى التصورات ، وعرض لهذا الجانب بصورة رائعة، ومع أنه بإمكاننا أن نتوصل الآن إلى بعض النتائج الهامة، فإننا نفضل أن نرجئ هذا إلى بعد تناولنا لنص آخر من كتاب الفصول.

شرح فصول أبقراط :

(النص الأول):

قال أبقراط: العمر قصير ، والصناعة طويلة، والوقت ضيق، والتجربة خطر، والقضاء عسر، وقد ينبغى لك أن لا تقتصر على توخى فعل ما ينبغى، دون أن يكون ما يفعله المريض ومن يحضره كذلك[1] .

فى شرح ابن النفيس لهذا النص، وجد أن هناك مجموعة مصطلحات لابد من شرحها تفصيلاً، وبيان ما الذى يعنيه أبقراط تماماً من استخدامها.

1- يشير ابن النفيس إلى كلمة (العمر) المستخدمة فى هذا السياق مقصود بها مدة الحياة.

2- ويذكر ابن النفيس أنه برهن فى مواضع عديدة من كتاباته على تناهى العمر ودلالة الخبرة الاستقرائية على أن قصر العمر تعنى أن الغالبية العظمى من الناس تقع أعمارها بين ستين وسبعين سنة، ونادراً ما يصل العمر إلى مائة وعشرين عاماً.

3- وكلمة الصناعة المستخدمة فى السياق المشروح يذكر ابن النفيس أنها (ملكة نفسانية) يقتدر بها استعمال موضوعات ما، نحو

(1) ابن النفيس، كتاب شرح فصول أبقراطه ص92

غرض من الأغراض على سبيل الإرادة، صادرة عن بصيرة بحسب الممكن فيها، (والصناعة يقصد بها أبقراط الطب). ويقول ابن النفيس: "أن زيادة الألف واللام فى الكلمة يمكن أن يكون للعقد". ومراد أبقراط كما يشرحه ابن النفيس هو أن الطب متعدد الجوانب، وموضوعاته ومسائله تختلف باختلاف المتغيرات التى تطرأ على البدن، وهذه الصناعة تخضع للتغيرات الكمية والكيفية، ولذا وصفها أبقراط بأنها طويلة، وهنا يتدخل ابن النفيس لشرح المعنى الذى يقصده أبقراط خاصة بعد إضافة مفهوم الطول للصناعة، والقصر إلى العمر، فيقول فى شرحه: وإنما كان الطب طويلاً ، لأن مسائله تتغير بتفنن تغيرات أبداننا، وهى متجددة على اللحظات ، لضرورة استمرار التحلل والتغذى، ويلزم ذلك تغيير الكم والكيف. والطول والقصر قد يقالان بالإضافة ، وقد يقالان مطلقاً، كقولنا إن الزمان طويل، وهو المراد ها هنا، فإن العمر قصير فى نفسه والطب طويل فى نفسه، ويلزم ذلك أن يكون كل واحد منهما كذلك بالنسبة إلى الآخر. هذا التفسير الذى يقدمه ابن النفيس يخالف به كلام الحكيم جالينوس الذى شرح العبارة نفسها فجعل قصر العمر بالنسبة للصناعة، وطول الصناعة بالنسبة إلى ذاتها. لكن ابن النفيس يجد أن أبقراط لا يعنى إلا المعنى الذى ذهب إليه. ولذا وجدنا ابن النفيس يقول : (وما ذكرناه أكثر فائدة)

من كلام جالينوس[1] .

4- ويأتى شرح ابن النفيس لمفهوم (الوقت) الموجود فى النص ليؤكد صوابه فى شرح الفكرة، واستبعاده لفكرة جالينوس، حيث يرى أن قصد أبقراط بالوقت (الزمان الذى يتمكن الإنسان من صرفه إلى الأشتغال بالصناعة). واستخدام أبقراط لكلمة (الوقت) هنا تدل بوضوح تام على (قصر الزمان).

5- ويقدم ابن النفيس شرحه لمفهوم أبقراط (التجربة خطر)، فيذكر الخطورة هنا تكمن فى قبول أبداننا للفساد بشدة. لما كانت أبداننا شريفة وكانت التجربة تعنى اختبار فعل ما يورد على البدن، فإنه إذا أردنا فى هذه الحالة التأكد والتيقن فإن علينا أن نقوم بالتجريب على البدن، وهنا يكون (الخطر أشد) إذ البدن ليس محلاً للتجريب لشرفه وقدسيته، وهذه الفكرة أخلاقية جليلة تتوج صناعة الطب منذ قديم الأزل .

6- ويشير ابن النفيس فى شرحه لمصطلح أبقراط (والقضاء عسر) إلى ثلاثة آراء : الأول: أن أبقراط أراد الحكم على المريض بما يئول إليه أمره من صحة أو عطب. والثانى: أن أبقراط أراد الحكم بموجب التجربة. والثالث: أن أبقراط أراد بالقضاء (القياس) وعبر عنه بالقضاء، لأنه يلزمه القضاء بموجبه.

---

(1) المرجع السابق، ص94.

وهنا يقرر ابن النفيس فى ضوء النص أن غرض أبقراط هو الدلالة على صعوبة درك هذه الصناعة، لأن اكتسابها إنما يتم بالتجربة، وهى خطرة، وبالقياس وهو عسر[1] .

7- ويتنبه ابن النفيس إلى أن كلام أبقراط تعرض للنقد من جانب الكثيرين؛ إذ أنه جرت العادة فى أوائل الكتب أن تمدح الصناعة ويرغب فيها، وكلام أبقراط ينافى ذلك، وهنا يحصر ابن النفيس الآراء النقدية التى أتت على رأى أبقراط، ويرد عليها: الأول: رأى زعم أصحابه أن مراد أبقراط الصد عن تعلم الطب، وهذا الرأى يقبحه ابن النفيس. والثانى: يرى عذره فى تصنيف الكتب لأن عمر الإنسان لا يفى بابتداع الصناعة الطويلة. والثالث: يعذره فى تصنيف كتاب الفصول إلى فصول ليكون أسهل ضبطاً. والرابع: يرى عذر الطبيب إذا أخطأ . والخامس: يرى أن المقصود به حث المتعلم. والسادس : يزعم أن المقصود به امتحان همة الطالب. ولم يتردد ابن النفيس فى امتحان كل هذه الآراء فيما عدا الأول منها.

ثانياً: النتائج :

ما الذى يمكن أن نستنتجه إذن من الفقرات السابقة ؟ وما هو فضل ابن النفيس ؟ وهل يمكن لنا أن نستخلص الملامح أو

(1) المرجع السابق، ص94.

السمات العامة التى اتسم بها أسلوب ابن النفيس وطريقته المنهجية؟

النتيجة الأولى:

أول ما يواجهنا هنا هو الفكرة التى طرحناها حول (النص الأول) المأخوذ من تقدمة المعرفة، والتى جعلناها بعنوان (التحليل يعنى التمييز)، والتى تكشف بوضوح تام عن اهتمام ابن النفيس بتحديد معانى *Meanings* الكلمات، أو الألفاظ أو إن شئت الحدود *Terms* بالمصطلح المنطقى، ثم دلالتها *Denoting* . لم يكن ابن النفيس مجرد شارح لأفكار أبقراط ونصوصه فحسب، وإنما كان عالماً من علماء اللغة يتحدث إلينا ويزودنا بنظرية هامة فى المعنى. وليس هذا بمستغرب على ابن النفيس، فقد ورد فى كتب التراجم، وكذا الموسوعات العلمية التى تتبعت مخطوطات الرجل، أنه دوّن كتاباً يعرف باسم كتاب (طريق الفصاحة)، وهو كتاب فى اللغة والنحو لم يعثر عليه، وقد روى الصفدى " أن ابن النحاس كان يقول لا أرضى بكلام أحد فى القاهرة فى النحو غير كلام ابن النفيس"[1]. والكتابة فى اللغة والنحو تتطلب أن يكون الرجل على قدر عال من التمكن اللغوى، وتعنى أيضاً ضرورة امتلاك ناصية

---

(1) ماهر عبد القادر محمد ، مقدمة فى تاريخ الطب العربى، دار العلوم العربية، بيروت، 1988،ص141.

الفكر الذى يدوّن به، وهو اللغة العربية. ولا شك أن تمكن الرجل قد وضح أمامنا تماماً من خلال التحليلات المتعددة للألفاظ ومعانيها. هنا وفى هذا الموضع بالذات نجد ابن النفيس اللغوى يمشى جنباً إلى جنب مع ابن النفيس الطبيب، يزودنا الأول بتحليل لغوى بارع للألفاظ، يلتقطه الثانى ليضفى عليه المعنى فى السياق *Meaning in Context* ، ويلتقى الأثنان معاً حول نظرية واحدة يصبح السياق فيها معبراً عن ميدان العلاقات الداخلية *Internal Relations* والعلاقات الخارجية *External Relations* . وهنا، عند هذا المستوى فحسب، يؤكد لنا حقيقة هامة تتمثل فى ضرورة الكشف عن العلاقات بين الوحدات اللغوية المكونة للكلام، وهذا ما يتبين من دراسة النصين الأول والثالث بصفة خاصة وتحليلهما. أضف إلى هذا أن ابن النفيس كان يوجه الحديث إلى الأطباء الذين سوف يمارسون نفس المهنة، أى أنه توجه بالحديث إلى طبقة من المتخصصين لهم مثل ثقافته، وثقافة صاحب النص الأصلى، وهذا ما يجعل الخطاب متصل السياق، ويجعل المعنى ذاته واحداً، لاتصال ثقافة مستويات نفس الطبقة.

هل يا ترى كان ابن النفيس فى كل هذه الجوانب يعمل من خلال نظرية محددة فى المعنى؟ وإذا كان، فلماذا لم تصل إلينا نظريته أصلاً، وتفصيلاً؟ أم أنه كان يعرف المعايير التى يطبق

على أساسها؟ أو بمعنى آخر، هل كان النموذج واضحا فى ذهنه، وكانت ممارسته للتطبيق إعمالاً للنموذج ببراعة؟ كل هذه التساؤلات تعتبر بالنسبة لنا - فى حالة ابن النفيس- ملحة، وينبغى أن نعثر على إجابة كافية لها، أو على الأقل نحاول وضعها فى مكانتها التاريخية التى تستحقها.

إن فكرة السياق والدلالة ، كما يفهمها علماء اللغة فى عصرنا هذا، مسألة تنتمى برمتها إلى علم المعنى *Semantics* الذى يقوم على أساس دراسة المعانى ومشكلاتها سواء أكان الأمر مقصوراً على دراسة معانى الألفاظ المفردة أم على دراسة معانى المفردات والجمل والعبارات[1] . وعلم المعنى أيضاً، كما ينظر إليه، أو علم الدلالة، بالمعنى العلمى الدقيق (أحدث فروع علم اللغة كلها، فلم يحظ بشئ من الاهتمام إلا فى أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن الحاضر. وهو فى الوقت نفسه أصعب المستويات اللغوية أشقها على نفوس الدارسين، ذلك لأنه يعرض لمشكلة المعنى[2] . ومنذ نشأ هذا العلم هناك اتجاهات مختلفة حوله، وقد انقسم علماء اللغة إلى فريقين فى هذا الصدد رأى بعض اللغويين إخراج مشكلة المعنى نهائياً من البحث اللغوى، ويرى فريق آخر أن علم الدلالة نفسه ليس - فى حقيقة الأمر- من فروع علم اللغة، وإنما هو حقل

(1) عبده الراجحى، فقه اللغة فى الكتب العربية، ص21
(2) المرجع السابق، ص24.

للدرس يرتبط بميادين أخرى كثيرة كالمنطق والفلسفة وعلم النفس والاجتماع.

ومن المعروف أن علماء اللغة يدركون أهمية السياق[1] ***Context*** ودوره فى الحدث اللغوى، ومن المعروف أيضاً أن فكرة السياق دلالته على المعانى الحقيقية للكلام كانت مطروحة فى الفكر الإنسانى منذ أفلاطون وأرسطو وعلماء البلاغة العرب[2] ، وربما يرجع فيرث ***Firth*** فى العصر الحديث صياغة أول نظرية حقيقية ومكينة حول المعنى. لنتأمل نظرية فيرث إذن، ونحاول التعرف على ملامحها ومكوناتها الرئيسية .

يعتقد فيرث ضرورة وضع الكلمات فى سياقها . وفكرة السياق هذه يمكن أن تصبح إطاراً تجريدياً عاماً لدراسة المعنى[3] من خلال العلاقات الداخلية والخارجية، التى تصبح المحور الرئيسى للكشف عن المعنى الدقيق للحدث اللغوى أو الكلامى، هذا التحليل عند فيرث يستند على ثلاثة أركان أساسية هى :

1- أن يعتمد كل تحليل لغوى على السياق مع ملاحظة ما يتصل به من علاقات أو ظروف مثل شخصية المتكلم والسامع وتكوينهما الثقافى، والعوامل والظواهر الاجتماعية والمناخية

(1) حلمى خليل، العربية وعلم اللغة البنيوى،ص132.
(2) المرجع السابق، ص132.
(3) المرجع السابق، ص132.

وعلاقتها باللغة والسلوك اللغوى وقت الكلام، وأثر الكلام فى المشاركين فيه مثل الاقتناع أو الأعتراض.

2- ضرورة تحديد بيئة الكلام المدروس، لأن هذا التحديد يضمن عدم الخلط بين لغة وأخرى. كما يجب أن تكون الدراسة مقصورة على مستوى لغوى واحد كلغة المثقفين أو العوام .

3- يجب تحليل الكلام إلى عناصره ووحداته المكونة له للكشف عما بينها من علاقات داخلية لكى نصل إلى المعنى الذى يتصل أيضاً بمستويات التحليل المختلفة ..مع ملاحظة أن هذه المستويات ترتبط فيما بينها برباط وثيق لكى تصل فى النهاية عبر كل مرحلة أو مستوى إلى المعنى اللغوى للكلام[1] .

ويترتب على هذا أن مفهوم المعنى عند فيرث ليس شيئاً فى الذهن أو العقل، كما أنه ليس علاقة متبادلة بين اللفظ والصورة الذهنية للشئ، وإنما هو مجموعة من العلاقات والخصائص والمميزات اللغوية التى نستطيع التعرف عليها فى موقف معين يحدده لنا السياق[2] .

ومن خلال هذا المفهوم وبتطبيق المنهج التحليلى أيضاً على السياق، فإن السياق عند فيرث يقع فى نوعين هما:

---

(1) المرجع السابق، ص132-133.
(2) المرجع السابق، ص133.

الأول : السياق اللغوى *Linguistic Context* الذى يتمثل فى العلاقات الصوتية والفونولوجية والمورفولوجية والنحوية والدلالية.

الثانى : سياق الحال *Context of Situation* ويتمثل فى الظروف الاجتماعية والبيئية والنفسية والثقافية للمتكلمين أو المشتركين فى الكلام.

وإنطلاقاً من هذا المفهوم فإن الدراسة العلمية للوحدة الكلامية عند فيرث اقتضت ضرورة التقسيم والتحليل إلى عناصر.

وفى إطار تحليل المعنى وفق رأى فيرث ومدرسته لابد أن نميز بين المضمون المنطقى*Logical Content* الذى هو المعنى المعجمى باعتباره جزءاً من النظام الدلالى للغة، والمضمون النفسى *Psychological Content* الذى يختلف من فرد إلى آخر وفقاً لثقافته، ومع هذا فإننا فى نظرية فيرث (لا نستعمل الكلمات بمعناها المنطقى منفصلاً عن مضمونها النفسى[2] .

ومع أن فيرث ومدرسته كاناأكثر اهتماماً بنظرية المعنى، فإن الاهتمام بفكرة العلاقات الداخلية يبدو أكثر وضوحاً لدى مؤسس البحث فى علم اللغة الحديث دى سوسير *De Saussure* الذى نظر للنظام اللغوى ككل على أنه يتألف من عناصر داخلية ، وعناصر خارجية، أما العناصر الداخلية فتتمثل فى دراسة نظام اللغة

---

(2) المرجع السابق، ص215.

الداخلى ، على حين أن العلاقات الخارجية تتمثل فى دراسة العلاقات القائمة بين اللغة وما يؤثر فيها. ولا بد من دراسة العلاقات الداخلية القائمة بين عناصر النظام ككل ؛ لأن دراسة أى عنصر من العناصر بمعزل عن العناصر الأخرى لاقيمة له[1] .

إنه بوسعنا أن نتوسع فى الحديث عن عدد كبير من النظريات اللغوية فى العصر الحديث، لكن هذا لن يفيدنا فى هذا المقام، وسيؤدى إلى تشعب الموضوع فى اتجاهات تخرج عن نطاق البحث الأساسى، وإذا كنا قد عرضنا لموقف فيرث من نظرية المعنى، وفهم دى سوسير للعلاقات الداخلية والخارجية، فإن هذا مجرد استعراض لاستطلاع أوجه الشبه بين فكرة هنا وأخرى هناك، أليست أوجه الشبه بادية للعيان تماماً بين تحليلات فعلية تطبيقية لعالم وطبيب لغوى ينتمى إلى القرن الثالث عشر الميلادى، وبين أقوال تحليلية لعالم لغوى، مثل فيرث، ينتمى إلى القرن العشرين ؟ أحسب أن المسألة ترتبط على ما يبدو بانتقال ابن النفيس إلى العالم الغربى فى شخص شروحاته وتعليقاته على كتب الطب المختلفة، وتلك نقطة جديرة بالبحث والدرس، وهى تطرح علينا سؤالاً فى غاية الأهمية: هل عرف علماء اللغة فى العالم الغربى نظرية ابن النفيس فى المعنى، كما عرف الأطباء

(1) المرجع السابق، ص100.

نظريته في الدورة الدموية؟ نحن لا نملك الآن الإجابة على هذا التساؤل، أو الطرح الجديد للأفكار، ولكن الكشف عن إجابة مقنعة لهذا السؤال بالإثبات أو النفى، لن يكون إلا بتحليل لغوى كامل لنظرية ابن النفيس فى المعنى التى أشرنا إليها، وبين نظرية فيرث، وبعد أن نعثر على إجابة فى لائحة تحدد لنا أوجه التشابه والاختلاف بين النظريتين، نستطيع أن نبرهن على مدى السبق فى هذه النظرية الجديدة، التى نعتقد بدرجة احتمال ممكنة أن أصولها الحديثة تضرب فى التاريخ إلى القرن الثالث عشر.

النتيجة الثانية :

فى معالجتنا التحليلية للنص الثانى المأخوذ من تقدمة المعرفة أشرنا إلى أن ابن النفيس اعتمد على السبر والتقسيم باعتبار أن هذا المسلك من أهم طرق علماء الأصول، لكن استخدام السبر والتقسيم عند ابن النفيس ارتبط باستخدام طريقة بطلان الدليل، وهو مسلك أصولى آخر يتكون من مرحلتين، المرحلة الأولى : أن نتلمس أدلة المثبتين للشئ، وتثبت كذبها وضعفها بحيث لا نجد دليلاً آخر على ثبوت الشئ سواها. وإما أن نقوم بعملية حصر وجوه الأدلة، ثم نقوم باستقراء دقيق عليها، ينتهى إلى نفى هذه الوجوه كلها بحيث لانجد وجوها أخرى غيرها [1] .

---

(1) على سامى النشار، مناهج البحث عند مفكرى الإسلام، ص139.

ومن الملاحظ أن الصورة الثانية هى ذاتها الصورة الأولى، وقد كان ابن النفيس على وعى تام - بناء على النصوص التى لدينا- بكيفية استخدام هذه المسالك وتطبيقها بصورة دقيقة، ولم تكن المسألة، بالنسبة له، بحاجة إلى شرح، أو تفصيل، الفقهاء وعلماء الأصول -كما هو معروف- يطبقون مسالكهم ومناهجهم فى أثناء تناولهم للمشكلات التى يعالجونها، وربما عثرنا فى وقت من الأوقات على الإشارات المنطقية التى أدلى بها ابن النفيس على كتاب الإشارات والتنبيهات ، أو على الشرح الذى وضعه على كتاب الهداية، فيعود إلينا الأمل فى الوقوف على آراء الرجل المنطقية.

النتيجة الثالثة:

كان ابن النفيس منطقياً من الطراز الأول، فقد تميز الأسلوب الذى استخدمه فى الشرح والتأليف، على السواء، بطابع هندسى منطقى رشيق. تنساب فيه الأفكار انسياباً فياضاً، وتتشابك تلك الفكرة بغيرها بصورة قوية محكمة، بحيث جاء أسلوبه معبراً عن تسلسل منطقى كحلقات السلسة المترابطة الأجزاء. وهذا ما ينم بوضوح على حرصه الأكيد، منذ البداية، على قوة الأسلوب. ودقة العبارة، والاتساق المنطقى للأفكار. ولما كان الرجل لغوياً قديراً متمكناً من اللغة مالكاً ناصيتها، فقد سيطر بصورة مثلى على

تعبيراته اللغوية ومفرداته، مما أدى إلى أن يتسم أسلوبه بطابع السلاسة من حيث استخدام الألفاظ والتراكيب. كما أن اسلوبه لم يكن يركن إلى الاعتماد على زخرف الكلام وعجيبه، وإنما اتخذ من اللغة العلمية البسيطة فى الأداء وسيلة مثلى لشرح أفكاره وإيصالها إلى المستمع بدون حشو أو تزيد، وهو فى هذا لم يسمح لابن النفيس اللغوى بأن يطغى على ابن النفيس العالم.

إنه ليجدر بى حقاً أن نشير الآن بعد هذه النتائج الثلاث التى أمكن استخلاصها من تحليل بعض جوانب ابن النفيس، أن تلك محاولة أولى فى دراسة المنهج عند ابن النفيس، وهى رؤية على طريق فهم المنهج عند الرجل، خاصة وأنه لم يتوافر لنا حتى الآن، ونحن نسعى وراء الدراسات المختلفة هنا وهناك، وإن عثرنا على مقال واحد يتناول المنهج عند ابن النفيس، أو يشير إلى بعض جوانبه على الأقل، بل كانت الاهتمامات منصبة أولاً وأخيراً على موقف ابن النفيس من فهم الدورة الدموية، وانتقال كشفه هذا إلى العالم الغربى. إن من الواجب على أى دراسة جادة حول هذا العالم وفكره، أن تبدأ بتحليل دقيق لنظريته فى المنهج، وتتبع دراسته حول نظرية المعنى لما لها من أهمية بالغة فى فهم الدراسات اللغوية، خاصة فيما يتعلق بالنظريات المعاصرة المتعددة فى المعنى.

ولا شك أن أوجه النقد المختلفة التى يمكن أن توجه إلى هذا الجانب البحثى، ستفضى حتماً إلى تطوير الأفكار الواردة فيه بصورة أفضل، تعمل على استدراك ما غاب عن بالنا، أو حذف ما يجاوز فى تحليلنا. فالبحث العلمى المنهجى ليس إلا رؤية قابلة للتعديل والتطوير، فى ضوء مراجعة نقدية جسورة تعمل على ثراء الفكر وتقدمه إلى الأمام.

الفصل السادس

عناصر المنهج العلمى

ابن أبى أصيبعة نموذجاً

الواقع أن مسألة المنهج والاهتمام بها قضية تشغل كل دارس في تاريخ العلم؛ إذ أن المنهج بالنسبة للمفكر يعتبر بمثابة المنطلق الأساسي الذي يضفي طابع العلمية على العمل العلمي. وقد يعتمد المنهج على معطيات كثيرة، بعضها قد يكون تاريخياً، أو قد يكون علمياً إمبريقياً، أو أدبياً، أو خلاف ذلك. ونحن لانكاد نجد من بين الكتابات التي تناهت إلينا عن ابن أبي أصيبعة ما يشير إلى المنهج الذي استخدمه في "عيون الأنباء في طبقات الأطباء"، وتلك المشكلة، لأنه علينا أن نستخرج بعض عناصر منهجه من خلال مطالعة هذا الكتاب، وهذا بطبيعة الحال يجعل محاولتنا أشبه بالنحت في الصخر، فقد نصيب في بعض المواضع، وقد نضلّ الطريق في مواضع أخرى، ويترتب على هذا أن ما سوف ندونه عن المنهج عند ابن أبي أصيبعة يستدعي النقد بصورة كبيرة، حتى يمكن أن تكتمل معالم الصورة الحقيقية لمنهج " عيون الأنباء".

أمر آخر لا بد من التنويه به، وهو أن ابن أبي اصيبعة ذاته تربى وتعلم في مدرسة ذات منهج وهي المدرسة الدخوارية، واطلع على إسهامات علماء عصره، ولا يعقل أن من يؤرخ لعلماء ومفكري عصره ويقف على دقائق أفكارهم ومناهجهم لا يكون له منهج محدد في الكتابة. ومن ثم فإن هذا يطلعنا على

ضرورة الفصل بين أمرين هما :

الأول : أن يستخدم المؤلف منهجاً محدداً فى الكتابة عن وعى وقصد، ورؤية علمية محددة تبرز معالم هذا المنهج .

الثانى : أن يدون المؤلف أخبار وتاريخ العلم والعلماء مستنداً إلى منهج محدد، ولكن دون أن يشير إلى منهجه لاعتقاده بأن المنهج بديهية أساسية ومسألة الإشارة إليها مسألة زائدة. وهذا التصور هو فى غالب ظنى كان المنطلق الأساسى للعلماء والمفكرين فى عصور النهضة الأسلامية الذين اعتبروا المنهج بديهية أساسية لا تحتاج إلى تفصيل وحديث مطول، فالأصول واضحة فى عقولهم، وعلى أساسها يجرى العمل العلمى. ومن ثم فإن بعض الإشارات التى نجدها للمنهج أحياناً فى كتاب العلماء القدامى، إنما كانت لترسيخ القواعد البحثية فى عقول الأجيال الجديدة، ولتذكيرهم بأن القواعد المنهجية يجب أن تراعى فى البحث العلمى على المستوى النظرى والتطبيقى معاً . وهو ما فعله علماء الغرب فيما بعد ابتداءً من القرن السابع عشر.

أولاً- النقد والمقارنة:

اعتمد ابن أبى أصيبعة على النقد والمقارنة كمنهج دقيق، فى مواضع كثيرة من كتاباته. ويبدو لنا هذا الملمح بوضوح إذا تفحصنا "عيون الأنباء" بصورة واعية؛ إذ لا ينبغى أن يدور بخلدنا

أن كتاب " عيون الأنباء" مجرد مؤلَّف أراد به ابن أبى أصيبعة أن يحكى أطرافاً من السير، أو إعلاماً بالكتابات التى دونها الأطبــاء فى عصره، أو فى العصور السابقة عليه، وإنما ينبغى النظر إلى هذا المؤلف العمدة على أنه موسوعة طبية، مهما اختلفنــا حــول مصطلح الموسوعة الطبية، ومهما نظر البعض للمسألة من زاوية أخرى. ولكن ينبغى أن نوضح أيضاً أن نظرتنا لكتاب " العيــون" ينبغى أن تكون خاضعة لمقاييس العصر الذى كتــب فيــه هــذا المؤلف العربى العظيم كتابه، ولا ننظر للمســألة بمصــطلحات ومقاييس العصر الحالى.

والواقع أن ابن أبى أصيبعة قد فطن إلــى أهميــة دور النقــد والمقارنة فى مؤلفه، وكان على وعى بأن النقد عماد الفكر وفطن أيضاً إلى أن القراء الذين سوف يتعاملون مع كتابه سوف يقيّمون مادوّن، وسوف يعملون النقد فيه أيضاً. وحتّى ندلل على دور النقد والمقارنة عنده يمكن أن نقدم بعض الأمثلة لما ورد فــى كتابــه، وبالطبع لن نجرى وراء حشد الأمثلة؛ لأن هذا يعد عملاً ســردياً ليست له قيمة كبيرة فى تقييم ما يدوّن المفكر، وإنمــا يكفــى أن يستشهد المرء بمثال أو أثنين للتدليل على صحة فكرته .

يذكر ابن أبى أصيبعة فى تتبعه لسيرة موفق الــدين يعقــوب المعروف بلقب "ابن سقلاب"، ما يوضح فكرة النقــد والمقارنــة،

حيث يقول: "وكان فى أوقات كثيرة لما أقام بدمشق يجتمع هو والشيخ مهذب الدين عبد الرحيم ابن على الدخوار فى الموضع الذى يجلس فيه الأطباء عند دار السلطان ويتباحثان فى أشياء كثيرة من الطب، فكان الشيخ مهذب الدين أفصح عبارة، وأقوى براعة وأحسن بحثاً. وكان الحكيم يعقوب أكثر سكينة، وأبين قولاً، وأوسع نقلاً؛ لأنه كان بمنزلة الترجمان المستحضر لما ذكره جالينوس فى سائر كتبه من صناعة الطب. فأما معالجات الحكيم يعقوب فإنها كانت فى الغاية من الجودة والنجاح، وذلك أنه كان يتحقق معرفة المرض أولاً تحقيقاً لا مزيد عليه، ثم يشرع فى مداواته بالقوانين التى ذكرها جالينوس مع تصرفه هو فيما يستعمله فى الوقت الحاضر. وكان شديد البحث واستقراء الأعراض بحيث أنه كان إذا افتقد مريضاً لايزال يستقصى منه عرضاً عرضاً، وما يشكوه مما يجده من مرضه حالاً حالا إلى أن لا يترك عرضاً يستدل به على تحقيق المرض إلا ويعتبره، فكانت أبداً معالجاته لا مزيد عليها فى الجودة"[1]. ومعنى هذا أنه كان يبحث عن علة المرض محاولاً فهم أسبابه الحقيقية.

نلاحظ من هذا النص أن ابن أبى أصيبعة فى الجزء الأول منه كان يقارن بين بحث الدخوار وبحث ابن سقلاب، إذ على حين أن

(1) ابن ابى أصيبعة ، عيون الأنباء ، ص353.

الدخوار "أفصح عبارة" فإن ابن سقلاب " أبين قولاً" وبينما يــذكر ابن أبى أصيبعة أن الدخوار " أقوى براعة وأحسن بحثاً" ، فــإن ابن سقلاب " أوسع نقلاً لأنه كان بمنزلة الترجمان المستحضر لما ذكره جالينوس". ومع أن ابن أبى أصيبعة يركز على ذكر مــآثر الدخوار وبيان فضله على الطب فى عصره، مقــدماً إيــاه علــى الحكيم يعقوب الذى كان يحفظ قوانين جالينوس فى المداوة، إلا أن الحكيم يعقوب " ابن سقلاب" كانت له ميزة طبية أخــرى خاصــة محاولة فهمه لأسباب المرض.

وفى مستوى ثان من النقد ركز ابن أبى أصيبعة علــى وصــف منهج ابن سقلاب، ولم يقارن به منهج الدخوار الذى آثر أن يــذكره فى موضع آخر. إن منهج ابن سقلاب فى رأى ابن أبــى أصــيبعة ينتظم ثلاث خطوات أساسية هى:

الأولى: أنه كان يحقق معرفة المرض أولاً عن طريــق اســتقراء الأعراض عرضاً عرضاً.

الثانية: أنه كان يشرع فى مداواته بالقوانين التى ذكرها جالينوس.
الثالثة: أنه كان يتصرف فى بعض الحالات وفق ما يراه.

ونلاحظ أن ابن أبى أصيبعة يركز على أن " ابن سقلاب" كان بمثابة "الترجمان المستحضر لما ذكره جالينوس". وأنه "يشرع فى مداواته بالقوانين التى ذكرها جالينوس مع تصــرفه هــو فيمــا

يستعمله في الوقت الحاضر". ولكن ما مغزى هذا ؟ وما الذى يقصده ابن أبى أصيبعة من هذه العبارة بالإضافة إلى العبارة السابقة؟ إن ابن أبى أصيبعة لا شك ينتقد " ابن سقلاب" على الرغم من أن ظاهر العبارة يوحى بالمديح، ولكنه جاء بصورة سلبية ، إذ لا يمكن أن يكون الطب قد توقف عند مجرد المعرفة الجالينوسية. ألَم يتطور الطب طوال هذه القرون من عصر جالينوس حتى القرن السابع الهجرى؟ هذا هو السؤال النقدى الذى أراد ابن أبى أصيبعة أن يطرحه علينا ببساطة، وهذا أيضاً هو السر فى وصفه للدخوار بأنه كان " أقوى براعة وأحسن بحثاً ". إن الدخوار لم يعتمد على المعرفة التى انحدرت إليه من جالينوس على الرغم مما كان يبدو من كلامه، على ما يذكر ابن أبى أصيبعة أن كتب جالينوس كانت تعجبه. " وإذا سمع شيئاً من كلام جالينوس فى ذكر الأمراض ومداواتها والأصول الطبية يقول هذا هو الطبيب"[1] . ليس هذا الإعجاب إلا ترجمة حقيقية لخبرة الدخوار بكل ما كان يُقرأ عليه من كتب جالينوس[2] ، لكنه فى واقع الأمر كان شديد " التقصى فى المعالجة: بصفات الأدوية"[3] . لم يكن ابن أبى أصيبعة يسخر من أستاذه الدخوار على ما زعمت " زيجرد هونكه " حين قالت: " وكان ابن أبى أصيبعة يسخر من

(1) المرجع السابق، جـ 3، ص395.
(2) المرجع السابق، جـ 3، ص395.
(3) المرجع السابق، جـ 3، ص396.

أستاذه الذى كان يردد كلما سمع اسم جالينوس وبعض نظرياتــه، هذا هو الطبيب "[1] ، إن " زيجرد هونكه" لم تستطع أن تفهم روح السياق بمضمون النص داخلياً، وتلك فى واقــع الأمــر المشــكلة الأساسية التى وقع فيها جيل كبير من المستشرقين الذين أهتمــوا بدراسة العلم العربى .

بيد أن ابن أبى أصيبعة لم يقف عند حد وصف إعجاب الدخوار بجالينوس، وإنما وصف طريقته بقوله: " إنه كان جيــد البحــث لازمته أيضاً فى وقت معالجته للمرضى بالبيمارستان فتدربت معه فى ذلك وباشرت أعمال صناعة الطب"[2] ، وهذا هــو الجانــب العملى فى صناعة الطب .

هل يمكن إذن مقارنة هذا الفهم الداخلى للنص بما أشار إليه ابن أبى أصيبعة حين تحدث عن ابن سقلاب؟ وإلى أى درجة يمكن أن تكون المقارنة النقدية ؟ .

إن إعجاب الدخوار بجالينوس، فى رأى ابن أبى أصيبعة ، لــم يقعده عن البحث والتقصى ، فى المعالجة أو فى الدرس النظرى؛ على حين أن إعجاب "ابن سقلاب" بجالينوس جعله يستظهر آراءه؛ فقد كانت له ذاكرة وحافظة قوية، لاتعتمد بطبيعــة الحــال علــى

---

(1) زيجرد هونكه، شمس العرب تسطع على الغرب، ص263.
(2) ابن أبى أصيبعة، عيون الأنباء، جـ 3 ، ص395.

البحث والنظر والتقصى والتأمل بقدر ما تعتمد على استرجاع ما قاله القدماء، وهذا منهج استظهارى بحت يهدم الإبداع، ويقتل ملكة الوعى لدى المفكر، ولايزيد عن كونه ترجماناً أميناً يستحق الثناء والشكر على اختزانه المعلومات واسترجاعها وقت الضرورة. وقد بيَّن ابن أبى أصيبعة هذا المعنى عند ابن سقلاب الذى كان يقرأ عليه فى أوائل اشتغاله بصناعة الطب فى المعسكر المعظَّمى، حيث يذكر أن " ابن سقلاب" فى شرحه لكلام "أبقراط" كان " يورد نص ما قاله جالينوس فى شرحه لذلك الفصل على التوالى إلى آخر قوله"[1] ، ثم يذكر ابن أبى أصيبعة رأيه بشئ من الوقار فى هذا الأستاذ قائلاً : "ولقد كنت أراجع شرح جالينوس فى ذلك فأجده قد حكى جملة ما قاله جالينوس بأسره فى ذلك المعنى. وربما ألفاظاً كثيرة من ألفاظ جالينوس يوردها بأعيانها من غير أن يزيد فيها ولا ينقص، وهذا شئ تفرد به فى زمانه"[2] . ومغزى رأى ابن أبى أصيبعة يكمن فى خاتمة عبارته " وهذا شئ تفرد به فى زمانه "، وكأنه يريد أن يقول لنا أنه لم يكن مألوفاً أن يستظهر الأطباء كتباً وأقوالاً طبية بأسرها، وإنما المألوف كما ذكر من قبل، البحث والتقصى والتأمل ومعرفة الأسباب والأعراض. ومن جانب آخر فإن هذا يعنى الإيحاء لنا بأن ابن سقلاب وقت أن كان

(1) المرجع السابق، جـ 3، ص356.
(2) المرجع السابق، جـ 3، ص352-353.

يفشل فى العثور على تفسير من خلال كتابات جالينوس للحالات التى تعرض له، كان يجتهد من عنده، أى حسبما يرى، وهنا نجد أنفسنا أمام أحد أمرين: أما الأمر الأول فيتمثل فى أن ابن سقلاب كان يجتهد من عنده وفق طريقة أو منهج محدد وخاص به، يتبعه فى دراسته للحالات المرضية، ولكن ابن أبى أصيبعة لم يفطن إليه ولم يتتبع جزئياته وتفصيلاته، ومن أنه لم تكن لهذا الطبيب طريقة خاصة به، ولم يكن علمه على درجة كبيرة من الدراية بحيث يلتف حوله تلاميذ وأتباع يشكلون مدرسة، كما حدث مثلاً فى حالة الدخوار الذى أثرت مدرسته الحياة الطبية فى العالم العربى قرابة ثلاثة قرون، ولكن هذا لا يعنى أن ممارسة ابن سقلاب للطب لم تكن على مستوى الجودة.

كذلك إذا نظرنا بروح نقدية خالصة فيما ذهب إليه ابن أبى أصيبعة، ومن خلال المقارنات ، لتبين لنا أن الطب الجالينوسى فى تلك الفترة، أى القرن السابع الهجرى، كان أكثر رواجاً وانتشاراً فى بلاد الشام، على حين أن الطب الأبقراطى والسينوى كان أكثر قبولاً فى مصر التى ظهرت فيها آراء ابن النفيس، فى نفس الفترة التى عاش فيها ابن أبى أصيبعة . لكن ابن أبى أصيبعة لم يفسر لنا هذا الأمر على الرغم من أن الدخوار كان رئيس الأطباء فى ديار مصر والشام. هل المسألة تتعلق باختلافات

شتى بين المنهج الأبقراطى والمنهج الجالينوسى ؟ أم أن المسألة ترجع إلى تفضيل الأطباء؟ إن الكتابات التى بين أيدينا لا تشير إلى إجابات كافية عن طبيعة هذا الاختلاف.

ثانياً – وصف مناهج الأطباء:

كان لابن أبى أصيبعة الفضل الأكبر فى حفظ بعض ملامح المناهج لدى الأطباء الذين ذاعت شهرتهم فى العالم الإسلامى وأثرت مؤلفاتهم فى الغرب. ويجدر بنا أن نذكر طرفاً من هذا الجانب لأهميته فى تتبع الطريقة المنهجية التى اعتد بها ابن أبى أصيبعة .

تناول ابن أبى أصيبعة سيرة الطبيب أبى بكر الرازى العلمية ومؤلفاته بالدراسة والشرح، وتشير الدراسة التى أوجزها عن الرازى على امتداد الصفحات التى عقدها له، إلى أنه وقف على تفصيلات مهمة حول علم الرازى ومنهجه ، وهو ما يبدو من الاستعراض الدقيق والتتبع المفصل لمؤلفات الرازى وما تحتوى عليه. وقد أشار ابن أبى أصيبعة فى هذا الصدد إلى أمرين يتعلقان بالمنهج عند الرازى، مما يدل على استحسانه لهما، وعلى اعتبارهما ذى قيمة عالية .

أما الأمر الأول فيتمثل فى أنه ينقل عن الرازى ما ذكره، وقال: ينبغى للطبيب أن يوهم المريض أبداً بالصحة ويرجيه بها،

وإن كان غير واثق بذلك، فمزاج الجسم تابع لأخلاق النفس[1] . لا بد أن ابن أبى أصيبعة وجد أهمية فى هذا القول حتى ينقله لنا، وأهمية ذلك تتمثل فى أن العامل النفسى على درجة كبيرة من الأهمية فى العلاج. والأطباء يعلمون ذلك جيداً . وقد أدرك ابن أبى أصيبعة هذا بوعى تام. ولا شك أن المدارس الطبية الحديثة تتجه إلى اعتبار أن العامل النفسى يشكل أهمية محورية فى شفاء المريض. وتصور ابن أبى أصيبعة هنا لأهمية العامل عند الرازى ربما أراد به أن يبين أن نظرية العلاج الطبى عند المسلمين منذ عهد الرازى تقوم على الجمع بين النظرية اليونانية الأبقراطية - الجالينوسية وهى نظرية الأخلاط ، وبين نظرية العلاج عند الهنود وهى تلك النظرية التى تقوم بالدرجة الأولى على اعتبار الجانب النفسى .

أما الأمر الثانى فيبدو فى أن ابن أبى أصيبعة أراد أن ينقل لنا خبرة طبية اكتسبها واحد من أكثر الأطباء المسلمين شهرة فى العصور الوسطى وهو الرازى صاحب الخبرة الطويلة والممارسة العلمية الناجحة، فنقل عنه " وقال: ما اجتمع الأطباء عليه وشهد به القياس وعضدته التجربة فليكن أمامك وبالضد"[2] . إن هذه العبارة التى ينقلها عن الرازى تشير إلى أن هذا الطبيب النطاسى

(1) المرجع السابق، جـ 3،ص351.
(2) المرجع السابق، جـ 3، ص351.

الذى غطت شهرته عالم الأطباء فى العصور الوسطى، وجد أنه على الطبيب أن يعتبر مسألتين على درجة من الأهمية فى العلاج وهما :

المسألة الأولى : وتبدو لنا بوضوح من قوله:" ما اجتمع الأطباء عليه"، وذلك أن المريض حين يستعصى مرضه ويستفحل ويُستدعى له مجموعة من الأطباء، وهو ما يطلق عليه بمصطلح اليوم " الكونسولتو" . وهؤلاء الأطباء يعتبرون بمثابة الهيئة الاستشارية العليا التى تقرر طريقة علاج المريض وأفضل السبل لحفظ حياته. فكأن تقليد اليوم الذى يعمل وفقاً له أطباء العصر ، امتداد طبيعى لذلك التقليد والمنهج الذى أرساه علماء العرب منذ زمن طويل.

المسألة الثانية : وتتضح لنا من قوله فى الشق الثانى "وشهد به القياس وعضدته التجربة" ، وهذا هو ما يعرف بالجانب السريرى أو الإكلينيكى، وهو على درجة كبيرة من الأهمية. ونحن نعلم أن الرازى أعظم طبيب سريرى ظهر فى فترة العصور الوسطى، وكتاباته تشهد على هذا، فقد سجل فيها خبرته العملية. ومن ثم فإن تآزر الجانبين معاً يشكل قوام طريقة ومنهجين جديدين، أراد ابن أبى أصيبعة أن ينقلهما لنا ويحفظهما للأطباء على مر العصور، حين ينظرون فى طريقة من تقدمهم فى العلاج .

لا ريب إذن أن ابن أبى أصيبعة على الرغم من إدراكه مسئولية قيامه بتسجيل تاريخ الطب والأطباء؛ فإنه كان أكثر إعمالاً لحاسته الطبية أيضاً، إذ يكشف لنا عن مثل هذه الطرق بدقة، واستطاع أن ينتزعها من بين الأقوال المتعددة المتناثرة على صفحات الكتب. إنه لم يكن ينقل لنا مجرد الأقوال، أو الحكم المأثورة ، وإنما كان ينقل لنا خلاصة عقل ومنهج. وهو حين يعرض علينا هذه الآراء إنما يدعو لتأملها ومعرفتها حق المعرفة والوثوق منها .

وقد يكون من المناسب فى هذا المجال أن نشير إلى بعض الحالات التى كان يقيم فيها مناهج العلماء وطرقهم ويُقابل بينهما، ومن ذلك أنه حين ذكر (ابن جميع) ومجلسه العلمى بيّن أنه " كان لا يُقرئ إلا وكتاب الصحاح للجوهرى حاضر بين يديه ، ولا تمر كلمة لغة لم يعرفها حق المعرفة إلا ويكشف عنها منه، ويعتمد على ما أورده الجوهرى فى ذلك "[1] . ويمكن مقارنة هذا بما ذهب إليه حين تحدث عن مجلس الدخوار الذى "كان لايقرئ أحداً إلا وبيده نسخة من ذلك الكتاب الذى يقرؤه ذلك التلميذ، فينظر فيه ويقابل به، فإن كان فى النسخة التى يقرأ غلط أمره بإصلاحه. وكانت نسخة الشيخ مهذب الدين التى تقرأ عليه فى غاية الصحة،

---

(1) المرجع السابق، جـ 3، ص187

وكان أكثرها بخطه، وكان أبداً لا يفارقه إلى جانبه مع ما يحتاج إليه من الكتب الطبية ومن كتب اللغة كتاب الصحاح للجوهرى، والمجمل لابن فارس، وكتاب النبات لأبى حنيفة الدينورى. فكان إذا جاءت فى الدرس كلمة لغة تحتاج إلى كشفها وتحقيقها نظرها من تلك الكتب"[1] . ومع أن هذه المقارنة لم ترد فى "عيون الأنباء" فى موضع واحد ؛ فإنه قصد بها عند عقد المقارنات على امتداد صفحات الكتاب، ولكن كان من غير المتصور أن يعقد لنا فقرات مستقلة عن مناهج الأطباء وطرقهم فى الدرس النظرى أو الإكلينيكى بعيداً عن سيرتهم ومعالجاتهم، حتى لا ينقطع اتصال السياق العلمى، إذ أن طريقة الدرس ومنهج الأستاذ لا ينفصلان عن عمله الإكلينيكى السريرى، وهذا ما يفطن إليه الأطباء دائماً.

وهناك مستوى آخر من المقارنة نلمسه أيضاً لدى ابن أبى أصيبعة حين كان يتحدث عن عمله وتدريبه فى البيمارستان بدمشق، فالتدريب العملى يتيح لطالب الطب دائماً ، أو المتخرج. أن يقارن بين طريقة عمل هذا الأستاذ وذاك، كما أن الطالب يصبح بمقدوره أيضاً أن يتبين أى الطرق أنجح وأسلم فى العلاج، وأيها لا يشكل أهمية فى مجال العلم. وقد أراد ابن أبى أصيبعة أن يكون أميناً فى وصفه لهذا الجانب من خلال مقارنته بين طرق

(1) المرجع السابق، جـ 3، ص397.

ثلاث لأشهر أطباء عصره وهم: "مهذب الدين الدخوار" و"رضى الدين الرحبى" و"عمران الإسرائيلى" . يقول ابن أبى أصيبعة إنه وقت تدريبه فى البيمارستان " كان فى ذلك الوقت أيضاً فى البيمارستان الشيخ رضى الدين الرحبى" وهو من أكبر الأطباء سناً وأعظمهم قدراً وأشهرهم ذكراً، فكان يجلس على دكة ويكتب لمن يأتى إلى البيمارستان، ويستوصف منه للمرضى أوراقاً يعتمدون عليها ويأخذون بها من البيمارستان الأشربة والأدوية التى يصفها. فكنت بعدما يفرغ الحكيم مهذب الدين والحكيم عمران من معالجة المرضى المقيمين بالبيمارستان، وأنا معهم ، أجلس مع الشيخ رضى الدين الرحبى فأعاين كيفية استدلاله على الأمراض، وجملة ما يصفه للمرضى وما يكتب لهم، وأبحث معه فى كثير من الأمراض ومداواتها"[1] لقد اختار ابن أبى أصيبعة أن يلزم رضى الدين الرحبى حتى يعرف كيفية الاستدلال على الأمراض، والأعراض المصاحبة لكل مرض، وكيف يمكن أن يميز بين الأمراض من أعراضها، وهو ما يبدو من لفظة ابن أبى أصيبعة (فأعاين) ، إذ المعاينة تعنى المشاهدة والرؤية المباشرة للشئ، ويصاحب هذا أنه كان يقف على ما يوصف لكل مريض وهو ما يتضح من استخدامه تعبير " ما يصفه للمرضى"، الذى يعنى الدواء الذى كان يصفه للعلاج ويكتبه حتى يمكن للمريض أن

(1) المرجع السابق، جـ 3، ص396-397.

يحصل عليه من صيدلية البيمارستان، وهو ما سبق أن قرره في عبارته : " ويستوصف منه للمرضى أوراقاً يعتمدون عليها ويأخذون بها من البيمارستان الأشربة والأدوية التي يصفها"؛ لأنه بدون الوصفة الطبية لن يتسنى للمريض أن يحصل على الدواء"[1] . ولا شك أن هذا التنظيم الرائع شاع في العالم الإسلامي، وسبق به الطب الإسلامي الغرب. يبدو واضحاً الآن أن ابن أبي أصيبعة كان يعاين الجانب التشخيصي، وقد آثر أن ينهله عن الرحبي؛ لأنه "من أكبر الأطباء سناً وأعظمهم قدراً" . إنه صاحب خبرة طبية طويلة، وفضلاً عن ذلك فإن الرحبي صاحب الفضل الأكبر في تعليم الدخوار، أستاذ ابن أبي أصيبعة المباشر، ومعنى هذا أن ابن أبي أصيبعة يأخذ الطب عن عالم صدر، وتلك سنة علمية حميدة شاعت بين العلماء العرب والمسلمين في تلك الآونة، وافتقدناها في العصور الحديثة، وتمسك بها الغرب، وهو ما يُعد انتصاراً لمنهجنا في الغرب الحديث والمعاصر[2] .

---

(1) يبدو هذا الجانب بوضوح في تنظيم مهنة الطب في العالم الإسلامي منذ فترة مبكرة، إذ اشترط في وضع الشرابخانات داخل البيمارستانات أن تقدم الدواء للمريض بناءً على وصفة، ولاينبغي للصيدلاني أن يقدم دواءً للمريض بدون مستند من الطبيب المسئول (وصفة طبية)

(2) لاشك أن القواعد الأخلاقية لتنظيم مهنة الطب التي وضعها المسلمون الأوائل أثرت في الغرب بحيث وجدنا أن الصيدليات في العالم الغربي الحديث الآن لا تقوم بصرف الأدوية الخطيرة مثل المضادات الحيوية وغيرها بدون وصفة طبية من الطبيب، على حين أن معظم البلاد العربية والإسلامية لاتلتزم بهذه القاعدة، ويمكن للمريض أن يحصل على الدواء الذي يريده دون أن تكون لده وصفة طبية. إن هذا الجانب يطلعنا

وكان ابن أبى أصيبعة قد قدم أيضاً وصفاً لطريقة عمران الإسرائيلى وأوصافاً لطريقة مهذب الدين الدخوار، حيث كان الطلاب يجتمعون حوله فى البيمارستان حين كان يتفقد المرضى فيعلمهم ويشرح لهم الحالة المرضية التى أمامه. وابن أبى أصيبعة الذى كان من بين طلابه حين كان يتفقد البيمارستان والمرضى يقول: " ورأيته يوماً فى قائمة المحمومين وقد وقفنا عند مريض، وجست الأطباء نبضه فقالوا عنده ضعف ليعطى مرقة الفروج للتقوية، فنظر إليه وقال: إن كلامه ونظر عيديه يقتضى الضعف، ثم جس نبض يده اليمنى وجس الأخرى وقال: جسوا نبض يده اليسرى. فوجدناه قوياً. فقال: انظروا نبض يده اليمنى وكيف هو من قريب كوعه قد انفرق العرق الضارب شعبتين، فواحدة بقيت التى تجس والأخرى طلعت فى أعلى الزند إلى ناحية الأصابع، فوجدناه حقاً. ثم قال: إن من الناس، وهو نادر، من يكون النبض فيه هكذا، ويشتبه على كثير من الأطباء ويعتقدون أن النبض ضعيف"[1] . لذلك وجد ابن أبى أصيبعة أن المقارنة بين مناهج الأطباء الثلاثة الكبار فى عصره حتمت عليه أن يستنتج أن مهذب

= على أن اصولنا وقواعدنا التى سبق أن وضعها الأسلاف لتنظيم هذه المهنة الجليلة، اقتبسها الغرب وعمل على الالتزام بها لما فيها من نفع وفائدة.

راجع: ابن أبى أصيبعة،عيون الأنباء، جـ 3،ص 390-402.ماهر عبد القادر محمد على، دراسات وشخصيات فى تاريخ الطب العربى،ص225-232.

(1) ابن أبى أصيبعة ،عيون الأنباء ،جـ 3، ص396.

الدين الدخوار كان أكثرهم دقة، وأحذقهم صناعة، وأجودهم علاجاً، وأكثرهم اهتماماً بالتعليم الطبى. وهذا ما جعله رائداً لمدرسة طبية كبيرة، فى بلاد الشام ومصر، تخرج فيها أعلام كثيرون، واستمرت تمارس مهمتها العلمية قرابة قرنين من الزمان، فى وقت أطبق فيه الظلام على العالم الإسلامى، وجثمت فيه قوى الشر وتحالفت على هذه الأمة.

ولا يغرب عن بالنا أن ابن أبى أصيبعة استطاع أن يفيد من علمه كثيراً فى تقييم طرق العلاج التى كان يتبعها ثقاة الأطباء فى عصره. ولا بأس أن يعمد المرء إلى بيان أوجه الضعف أو القصور فى هذه الطرق، أو أن يستحسنها أو يبين مثالبها، وتلك بطبيعة الحال مسألة نقدية بالدرجة الأولى. ويمكن لنا أن نستشهد، فى هذا الصدد، ببعض ما ذهب إليه طبيبنا ومؤرخنا العربى ابن أبى أصيبعة. فقد ورد فى تأريخه للشيخ رضى الدين الرحبى نص أخذه من "تاريخ الحكماء" للقفطى يبين طريقة الرحبى فى الطعام وتأخيره حتى تصدق الشهوة[1]. وقد أراد ابن أبى أصيبعة أن يعضد ما يذكره القفطى حول الرحبى فكان أن وضع رأيه فى تقرير مفاده: (أقول ومما يناسب هذا المعنى المتقدم فى أنه لا ينبغى أن يؤكل الطعام إلا بشهوة صادقة للأكل، أننى كنت يوماً

---

(1) المرجع السابق، جـ 3 ، ص318.

أقرأ عليه فى شئ من كلام الرازى فى ترتيب الأغذية، وقد ذكـر الرازى أن الإنسان ينبغى له أن يأكل فى اليوم مرتين، وفـى اليـوم الثانى مرة واحدة فقال لى: لا تسمع هذا، والذى ينبغى أن تعتمد عليه أنك تأكل وقت تكون الشهوة للأكل صادقة فى أى وقت، سواء أكان مرتين فى النهار أو مرة: فى ليل أو نهار، فالأكـل عنـد الشـهوة الصادقة للأكل هو الذى ينفع، وإذا لم يكن كذلك فإنه مضرة للبـدن، وصدق فى قوله[1] . ما الذى يطلعنا عليه هذا النص الذى قدمه ابـن أبى أصيبعة ؟

إن أول ما نلاحظه من خلال قراءة هذا النص أن ابـن أبـى أصيبعة يقابل بين طريقة الرازى وطريقة رضى الدين الرحبـى، وقد قدم له الرحبى المبرر الذى يؤيد رأيه حين قال له : " والـذى ينبغى أن تعتمد عليه.." . وقد اقتنع ابن أبى أصيبعة بحجة أستاذه ووجدها معقولة مقبولة من الناحية الطبية، وهو ما بدا فى قوله : " وصدق فى قوله"، مما يدل على أفضلية رأى الرحبى علـى رأى الرازى الطبيب. وقد أبا أسامة عانوتى أن يترك هذه الواقعة بدون أن يقدم لها التفسير العلمى المناسب، فذهب فى تفسيره إلـى أن " الإحساس الذى يساور المرء بالرغبة فى الأكل (الجوع) تصاحبه وفرة فى إفراز المـواد الهاضـمة (*Gastric Juices/ Sucgrastrique*)

(1) المرجع السابق، جـ 3،ص318-319.

وتهيؤ من أعضاء الجسم لتقبل الغذاء وتمثيله، بينما هو ضرر وثقل على هذه الأعضاء، إن لم تكن ثمة شهوة للأكل ؛ لأن في الأكل، إذ ذاك، احتشاداً غذائياً لا قدرة للأعضاء، في تلك الساعة، على مواجهته"[1] . ترى هل أدرك ابن أبى أصيبعة إذن صواب رأى الرحبى نتيجة لممارساته الطبية داخل البيمارستان الكبير، أم لقناعة منه بأن الرحبى مقدم فى صناعة الطب ومن أكابر أهلها، وهو أستاذ الدخوار الذى عليه تعلم ابن أبى أصيبعة؟ إن هذا التساؤل يفتح الباب على مصراعيه لمناقشة الحالات التى عاينها الرجل فى البيمارستان ونقدها، مما أكسبه خبرة جعلته يؤيد رأى الرحبى، وهو ما يبدو من عبارته "وصدق فى قوله".

ثالثاً- طابع المديح فى كتاب عيون الأنباء:

إن مؤلفنا وطبيبنا ومؤرخنا العربى ابن أبى أصيبعة شأنه شأن غيره من الكتاب والمؤرخين الذين يعايشون الأحداث فينفعلون بها، ويعرفون الرجال فيتأثرون بهم وبطرقهم، وتلك نقطة هامة ينبغى أن نسجلها لهذا المؤرخ الشامخ الذى لم تَخلُ كتاباته من الطرافة .

والجدير بالذكر أن صيغ المديح عند ابن أبى أصيبعة قد ارتبطت بالتأريخ لأعمال الأطباء وأفعالهم وفضائلهم، وهو ما

(1) أسامة عانوتى، ابن أبى أصيبعة، تعريف وتقديم، ص31.

نجده فى كثير من الحالات، فقد ذكر عن الرحبى أنه "من الأكابر فى صناعة الطب، والمتعينين من أهلها، وله القدم والاشتهار والذكر الشائع عند الخواص والعوام"[1] . نلاحظ هنا أن المديح قد انصب على جوانب معينة من مكانة الرجل العلمية وشخصيته، فهو فى الطب بين معاصريه "من الأكابر" و"المتعينين". وهو من حيث المعرفة عند الأطباء خاصة وهم مجتمعه العلمى، وعند الناس أو الجمهور وهم الذين يعالجون وينتفعون به، " له القدم والاشتهار والذكر الشائع". وهذا يعنى أنه لم يكن طبيباً مجهولاً أو كأى طبيب آخر لم يؤثر فى الحياة العلمية والاجتماعية لعصره. ويختلف عن هذا ما ذكره من مديح فى شأن كمال الدين الحمصى الذى قال عنه " كان كثير الخير وافر المروءة، كريم النفس محباً لاصطناع المعروف"[2] . إن (الخير) و (المروءة) و (اصطناع المعروف) بالنسبة للطبيب يتمثل فى أن يمد يد العون للمرضى غير القادرين على دفع أجرة الطبيب أو على دفع تكاليف العلاج. إن هذا هو الخير والمعروف، هذا من أدق صفات هذا الطبيب الذى تفرض عليه أخلاقيات مهنته أن يقدم كل ما يستطيع من أجل خدمة وشفاء المرضى الذين تعوزهم الحاجة.

ومن جانب آخر انصبت عبارات المديح على معارف الرجال

(1) ابن أبى أصيبعة، عيون الأنباء، جـ 3،ص316 .
(2) المرجع السابق، جـ 3، ص329.

ومنزلتهم العلمية، ومن ذلك ما ذكره عن أستاذه مهذب الدين الدخوار علم أعلام الطب فى عصره، ومؤسس المدرسة الدخوارية العظيمة التى كان لها أكبر الأثر فى تطور علم الطب فى العالم الإسلامى وقتئذ، حيث يقول عنه إنه " أوحد عصره، وفريد دهره، وعلامة زمانه، وإليه انتهت صناعة الطب ومعرفتها على ما ينبغى، وتحقيق كلياتها وجزئياتها. ولم يكن فى اجتهاده من يجاريه، ولا فى علمه من يماثله[1] . لم يكن هذا الوصف من جانب ابن أبى أصيبعة لأستاذه الدخوار لمجرد مدح أستاذه وشيخه، وإنما كل كلمة اختارها فى هذا الوصف جاءت لتعبر عن شئ تفرد به هذا الشيخ العظيم عن غيره ممن أرخ لسيرتهم ابن أبى أصيبعة والأوصاف التى ذكرها عن الدخوار إنما استمدت أصلاً من كون الدخوار قد تحققت له كليات الطب وجزئياتها، وهذا يعنى تقدمه على أقرانه من المعاصرين. وهذه القضية بالإضافة إلى النتيجة الأخرى " لم يكن فى اجتهاده من يجاريه ولا فى علمه من يماثله"، يشكلان قولاً يقينياً حول علم الدخوار فى الطب ومنزلته بين أقرانه من أطباء العصر. وابن أبى أصيبعة فى هذا الصدد يكون قد أمدنا بتقييم هام حول هذا العلم.

ولذا فإن ما اعتقده بعض الكتاب مثل أسامة عانوتى – الذى

(1) المرجع السابق، جـ 3،ص390.

كتب أفضل سيرة بالعربية عن ابن أبى أصيبعة حتى الآن فى بحثه بعنوان " ابن أبى أصيبعة : تعريف وتقويم " الذى جاء متفرداً فى بابه -- الذى يقول: "أما تقديمه فى سيره فمختصر ، حافل بالمجاملة والتقريظ، ليس بذى شأن كبير"[1] . هذا القول جاء لاشك تحت تأثير ما كتبه ماكس مايرهوف عن ابن أبى أصيبعة فى دائرة المعارف الإسلامية . لكننا نختلف معه فى هذا ، إذ المجاملة والتقريظ عند ابن أبى أصيبعة ، ومن خلال بعض الأمثلة القليلة التى أوردناها والتى يمكن ذكر عدد كبير منها، إنما يدل بوضوح على علو كعب الرجل فى اختيار الكلمات وخلعها على من كتب سيرهم وفقاً لمنزلتهم.

سلبيات منهج ابن أبى أصيبعة

كان كتاب "عيون الأنباء" الذى يعد درة عربية قيمة، لا يسلم من النقد فى كثير من المواضع ، فقد أدى المنهج الذى طبقة ابن أبى أصيبعة إلى سلبيات منها :

أولاً- طغيان السرد التاريخى الذاتى :

إن كتاب "عيون الأنباء" الذى عرض فيه ابن أبى أصيبعة سيرة أطباء عصره ومؤلفاتهم وإنجازاتهم العلمية، هذا الكتاب يعد أيضاً

---

(1) أسامة عانوتى، ابن أبى أصيبعة،ص22.

بكل المقاييس العلمية كتاب سيرة ذاتية، وتلك مسألة على درجة من الأهمية. ولكن بأى معنى يمكن النظر إلى "عيون الأنباء" على أنه كتاب سيرة الرجل؟ هذا ما ينبغى علينا أن نتوجه إلى الكشف عنه ؟

لم يفرد ابن أبى أصيبعة موضعاً خاصاً ومحدداً بعنوان (سيرتى) ، أو (سيرتى الذاتية) ؛ ولكنه استطاع بقوة واقتدار وذكاء أيضاً أن يبث سيرته بين ثنايا سير الرجال الذين عرض لهم، وحتى أولئك الذين كانوا قد رحلوا قبله بقرون ولم يلتق بهم ، أمكنه أن يزودنا بجوانب من سيرته أثناء الحديث عنهم. ولنا فى ذلك أمثلة كثيرة يزخر بها (عيون الأنباء).

على سبيل المثال حين عرض لسيرة "سيف الدين الآمدى " التى جاءت مختصرة إلى حد كبير، يقول ابن أبى أصيبعة : " وكان نادراً أن يقرئ أحداً شيئاً من العلوم الحكيمة، وكنت اجتمعت به واشتغلت عليه فى كتاب رموز الكنوز من تصنيفه، وذلك لمودة أكيدة كانت بينه وبين أبى، وأول اجتماعى به دخلت أنا وأبى إليه إلى داره، وكان ساكناً بدمشق فى قاعة عند المدرسة العادلية، فلما جلسنا عنده بعد السلام، وتفضل بحسن التودد والكلام نظر وقال بهذا اللفظ: ما رأيت ولداً أشبه بوالد منكما (وأنشدنى) الصاحب فخر القضاة بين بصاقة لنفسه وقد تشفع به العماد بن السلماس إلى

سيف الدين الآمدى بأن يشتغل عليه"[1] .

كذلك فإنه أرخ لجانب من حياته وتطورها حين عرض لسيرة سديد الدين ابن رقيقة حيث يقول: " كان لى أيضاً فى ذلك الوقت (أى أيام الملك الأشرف) مقرر جامكية وجراية لمعالجة المرضى فى هذا البيمارستان (أى البيمارستان الكبير)، وتصاحبنا مدة فوجدت من كمال مروءته وشرف أرومته وغزارة علمه وحسن تأتيه فى معرفة الأمراض ومداواتها ما يفوق الوصف. ولم يزل بدمشق وهو يشتغل بصناعة الطب إلى أن توفى رحمه الله فى سنة خمس وثلاثين وستمائة، وكنت أنا قد انتقلت إلى صرخد فى خدمة صاحبها الأمير عز الدين المعظمى فى شهر ربيع الأول سنة أربع وثلاثين وستمائة"[2].

وعندما عرض ابن أبى أصيبعة لسيرة " صدقة السامرى" بث طرفاً من سيرته الخاصة بقوله: "ولما جاء من بعلبك وكنت مع أبى لنسلم عليه فوجدته شيخاً حسناً فصيح الكلام لطيف المعانى"[3]. وقد زخرت أيضاً سيرة الصاحب أمين الدولة بجوانب من سيرة ابن أبى أصيبعة، فقد علم الصاحب أمين الدولة أن له كتاباً فى طبقات الأطباء، يقول ابن أبى أصيبعة " ولما كان رحمه

(1) ابن أبى اصيبعة، عيون الأنباء، جـ 3،ص286.
(2) المرجع السابق، جـ 3،ص364.
(3) المرجع السابق، جـ 3،ص382.

الله بدمشق، وهو فى دست وزارته فى أيام الملك الصالح إسماعيل. وكان أبى صديقه وبينهما مودة فقال له يوماً سديد الدين بلغنى أن ابنك قد صنف كتاباً فى طبقات الأطباء ماسبق إليه، وجماعة الأطباء الذين يأتون إلى شاكرين منه. وهذا الكتاب جليل القدر، وقد اجتمع عندى فى خزانتى أكثر من عشرين ألف مجلد ما فيها شئ من هذا الفن، وأشتهى منك أن تبعث إليه يكتب لى نسخة من هذا الكتاب. وكنت يومئذ بصرخد عند مالكها الأمير عز الدين أيبك المعظمى فأمتثل أمره. ولما وصلنى كتاب أبى أتيت إلى دمشق واستصحبت معى مسودات الكتاب واستدعيت الشريف الناسخ وهو شمس الدين محمد الحسينى، وكان كثيراً ينسخ لنا، وخطه منسوب فى نهاية الجودة، وهو فاضل فى العربية فأخليت له موضعاً عندنا. وكتب الكتاب فى مدة يسيرة فى تقطيع ربع البغدادى أربعة أجزاء. ولما تجلدت عملت قصيدة مديح فى الصاحب أمين الدولة، وبعثت الجميع إليه مع قاضى القضاة بدمشق رفيع الدين الجيلى .."[1]. لابد لنا إذن أن نلاحظ بعض العبارات الهامة التى يقررها ابن أبى أصيبعة فى هذا النص. ما هى ؟ وما طبيعتها ؟

الواقع أن ابن أبى أصيبعة يحتفى بكتابه بصورة طيبة على

(1) المرجع السابق، جـ 3، ص386 .

لسان الصاحب أمين الدولة . لقد أدرك ابن أبى أصيبعة أن "عيون الأنباء" الذى سجله يستحق الثناء، على الرغم من أنه كتابه، ومع أننا لا نشك فى أن العبارات التى ذكرها وردت على لسان الصاحب أمين الدولة؛ فإنها فى الوقت نفسه تكشف اهتمام ابن أبى أصيبعة بنسبة أجل الأوصاف العلمية والتاريخية أيضاً فى كتابه، وهو ما يتضح لنا فى عبارة "صنف كتاباً فى طبقات الأطباء ما سبق إليه"، وعبارة " .. فى خزانتى أكثر من عشرين ألف مجلد ما فيها شئ من هذا الفن". إن هاتين العبارتين معاً تقرران أن كتاب "عيون الأنباء" جاء فريداً فى بابه، وإن العبارة الأولى وإن كانت تقرر أنه "ماسبق إليه"، إلا أن هذه العبارة؛ بالإضافة إلى آخر كلمات العبارة الثانية "... ما فيها شئ من هذا الفن" تكشفان معاً عن أن ابن أبى أصيبعة أراد أن ينسب مكانة تاريخية رفيعة لكتابه، وهو يعلم أن ابن جلجل قبله بثلاثة قرون من الزمان دون "طبقات الأطباء"، وأن كتاب ابن أبى أصيبعة جاء ليتحدث عن "عيون الأنباء" فى "طبقات الأطباء"، فهل أراد ابن أبى أصيبعة إذن أن يقول لنا إن كتابه أكثر قيمة وأعلى درجة من كتاب سلفه ابن جلجل؟ أم أنه أراد أن يوضح لنا إن كتابه أكثر قيمة وأعلى درجة من كتاب سلفه ابن جلجل ؟ أم أنه أراد أن يوضح لنا أنه أول كتاب بابه ، وهو ما نستبعده على الرغم من وجود عبارة "ماسبق إليه" ؛ هذا ما لا تعرف حقيقته إلا استنتاجاً،

لأن النص سكت عن تفسير هذه المسألة .

أضف إلى هذا ما يقوله ابن أبى أصيبعة على لسان الصاحب أمين الدولة الذى يذكر "وجماعة الأطباء الذين يأتون إلى شاكرين منه"، هذه العبارة تعنى أن أطباء العصر قرأوا كتاب "عيون الأطباء" ووقفوا على أهميته، ووجدوا أنه ينطوى على إضافات جديدة، وهم فى هذا يسدون الشكر إلى ابن أبى أصيبعة الذى أردف هذا بالعبارة" وهذا كتاب جليل القدر"؛ فكأن جماعة الأطباء يعترفون إذن بعلو كعب ابن أبى أصيبعة فى هذا الفن، وبقدر كتاب "عيون الأنباء" بين كتابات الطب فى عصره أيضاً.

نلاحظ أيضاً أنه مع أن ابن أبى أصيبعة لم يكتب الكثير عن سيرة عز الدين بن السويدى؛ فإنه استطاع أن يقتحم تلك السيرة وينفذ إليها بكل سهولة ويسر، إذ يقول عنه : "وكان أبوه رحمه الله تاجراً من السويداء بحوران، حسن الأخلاق، طيب الأعراق، لطيف المقال، جميل الأفعال. وكان صديقاً لأبى وبينهما مودة أكيدة وصحبة حميدة. وكنت أنا وعز الدين أيضاً فى المكتب عند الشيخ أبى بكر الصقلى رحمه الله، فالمودة بيننا من القدم باقية على طول الزمان، نامية فى كل حين وأوان "[1] .

بطبيعة الحال ليس هدفنا حصر كل الأمثلة التى يمكن أن

(1) المرجع السابق، جـ 3، ص435.

نلتقطها من "عيون الأنباء"؛ لكن الأمر الجدير بالاعتبار فى هذا الصدد أن صاحب "العيون" وجد المناسبات، أو أوجدها لكى يبث سيرته الشخصية فى ثنايا سير العلماء. وربما كانت هذه المسألة على درجة من الأهمية، إذ نجد العلماء فى عصرنا الراهن يدونون سيرتهم الخاصة فيما يطلق عليه السيرة الذاتية ***Autobiography*** حيث يروى المفكر طرفاً من حياته ونشأته والبيئة التى تعلم فيها ونشأ، وتطوره الفكرى والعقلى وإسهاماته وإنجازاته أيضاً، وقد أنطوت جوانب كثيرة مما رواه ابن أبى أصيبعة على مثل هذه الجوانب، ولكنه لم يفرد لها بطبيعة الحال موضعاً محدداً، وإنما آثر الرجل أن تأتى هذه السيرة متغلغلة فى ثنايا سير الآخرين، وكأنه يعبر عن التلاحم الفكرى بينه وبين رجال عصره .

ومع أن طابع السرد هذا أدى إلى فقدان الوحدة والتماسك داخل الموضوع فىكثير من الحالات؛ فإنه قد أدى وظيفة فكرية هامة تمثلت فى تصوير السياق الثقافى والاجتماعى الذى ساد عصر الرجل. وربما احتاجت مثل هذه المواضع تحليلات كثيرة فى ضوء علاقات النصوص التى حشدها ابن أبى أصيبعة فى مواضع كثيرة من كتابه.

ثانياً- الوقوع فى بعض الأخطاء التاريخية :

تشترك بعض الكتابات القديمة فى أخطاء تاريخية كثيرة،

ولايشذ كتاب "عيون الأنباء" لابن أبى أصيبعة عن هذا . وربما كان من الممكن لنا أن نلتقط بعض الأخطاء التى وقعت فى "عيون الأنباء"، كما وقعت فى كثير من الكتابات الأخرى .

يذكر ابن أبى أصيبعة من خلال عرضه لسيرة الطبيب يوحنا ابن ماسوية نصاً اقتبسه عن سليمان بن حسان، المعروف بابن جلجل، يقول فيه: "وقال سليمان بن حسان: كان يوحنا بن ماسويه مسيحى المذهب سريانياً قلده الرشيد ترجمة الكتب القديمة، مما وجد بأنقرة وعمورية وسائر بلاد الروم حين سباها المسلمون ، ووضعه أميناً على الترجمة. وخدم هارون والأمين والمأمون، وبقى على ذلك إلى أيام المتوكل"[1] .

والمعروف أن القفطى ذكر المعلومة نفسها، ولا شك أن الخطأ واضح وظاهر فى كلام ابن أبى أصيبعة والقفطى، لقد أخذا عن مصدر واحد وهو ابن جلجل، الذى كان أول من أخطأ فى هذه المعلومة التاريخية. إن الذى طب للرشيد هو ماسويه (الأب) أبو يوحنا، وليس يوحنا الذى عاش فى أواخر القرن الثامن ومطلع القرن التاسع الميلادى، وكان يعمل صيدلانياً فى بيمارستان جنديسابور.

(1) المرجع السابق، جـ 3،ص124. وأيضا :ابن القفطى، تاريخ الحكماء، ص348-349.

كذلك فإن الواقعة التاريخية الخاصة بفتح عمورية وأنقرة لم تحدث فى عصر الرشيد، وإنما كانت وقت حكم المعتصم بالله عام 223هـ . وهذا ما لم يتنبه إليه مؤرخنا العربى ابن أبى أصيبعة الذى دوّن لنا رائعته "عيون الأنباء".

ولا يخرج عن هذا أيضاً ما كتبه ابن أبى أصيبعة عن حنين بن أسحاق، خاصة فى التعرض لسيرة حياته. لقد نقل ابن أبى أصيبعة أيضاً عن ابن جلجل الذى كتب فى " طبقات الأطباء "عن حنين بن إسحاق" ونهض من بغداد إلى أرض فارس، وكان الخليل بن أحمد النحوى، رحمه الله، بأرض فارس، فلزمه، حتى برع فى لسان العرب. وأدخل كتاب العين بغداد"[1] . هذه الفقرة التى أوردها ابن جلجل فى مؤلفه انتقلت إلى عدد كبير من مؤرخى التراث الإسلامى بدون نقد أو تحقيق، ويمكن أن نتبين أن بعض الكتابات الهامة فى التراث اعتمدت على هذه الفقرة واخذت عنها، ومن بين هذه الكتابات، كتاب القفطى "تاريخ الحكماء" الذى ذكر فيه عن حنين بن إسحاق "ونهض من بغداد إلى أرض فارس ودخل البصرة ولزم الخليل بن أحمد حتى برع فى اللسان العربى وأدخل كتاب العين بغداد"[2] . وكذلك يذكر ابن أبى أصيبعة فى "عيون الأنباء" "وكان حنين بن إسحاق فصيحاً لسناً بارعاً شاعراً،

(1) ابن جلجل، طبقات الأطباء والحكماء،ص68-69.
(2) ابن القفطى،تاريخ الحكماء، ص171.

وأقام مدة فى البصرة ، وكان شيخه فى العربية الخليل بن أحمد"[1].

وإلى مثل هذا المعنى ذهب ابن العبرى فى "تاريخ مختصر الدول" حيث يقول: "ونهض من بغداد إلى أرض فارس ودخل البصرة ولزم الخليل ابن أحمد حتى برع فى اللسان العربى ثم رجع إلى بغداد"[2] .

لقد آثر القفطى وابن أبى أصيبعة وابن العبرى النقل عن ابن جلجل وكتاب "طبقات الأطباء" الذى دونه، على حين أنها لم تنقل عن ابن النديم الذى لم يقع فى مثل هذا الخطأ، على الرغم من أن ابن النديم معاصر لابن جلجل، ودوّن كتاب الفهرست فى العام الذى دون فيه ابن جلجل كتاب "طبقات الأطباء". إن ابن النديم يذكر الفقرة التالية عن الخليل بن أحمد "وهو أبو عبد الرحمن الخليل بن أحمد؛ قال ابن أبى خيثمة أحمد أبو الخليل أول من سمى فى الإسلام بأحمد وأصله من الأزد من فراهيد ... وكان شاعراً مقلاً وتوفى الخليل بالبصرة سنة سبعين ومائة وعمره أربع وسبعين سنة وله من الكتب المصنفة كتاب العين"[3] .

ويوافق هذا ما ذكره صاعد الأندلسى فى القرن الخامس

(1) ابن أبى أصيبعة، المرجع السابق،جـ 2، ص139.
(2) ابن العبرى، تاريخ مختصر الدول ، ص144.
(3) ابن النديم، الفهرست، ص63-64.

الهجرى، إذ كتب فى "طبقات الأمم" عن كتب التراجم التى أوردت لخبر تعلم حنين على الخليل ، أنه " وتعلم العربية فى البصرة من (الخليل) بن أحمد وهو أدخل كتاب العين بغداد. ولم يكن الخليل بن أحمد بأرض فارس، وإنما كان بالبصرة، وتوفى سنة سبع ومائتين، وبين وفاته ووفاة حنين المذكور تسعون سنة فانظر!"(1) .

من الواضح من نص صاعد الأندلسى أنه يتعجب من نص ابن جلجل الذى دُوّنَ قبله بقرن من الزمان ويتّهكم عليه، ولابد أنه قرأه وفهمه لأنه يذكر "ولم يكن الخليل بأرض فارس"، وقد ذكر ابن جلجل فى ترجمته "وكان الخليل بن أحمد النحوى رحمه الله بأرض فارس" ومن المعروف أن ابن جلجل هو أقدم مصدر من كتب التراجم يذكر لنا هذا النص الغريب مما يدل بصورة واضحة على عدم إلمامه بثقافة العصر .

لاشك إذن أن ابن أبى أصيبعة وقع فى بعض الأخطاء نتيجة لعدم تدقيق وتحليل ونقد بعض النصوص التى نقلها من الكتابات القديمة، وتلك سمة تجمع بينه بين بعض كتاب عصره، كما وقد تسربت هذه الأخطاء أيضاً إلى كثير من الكتابات الحديثة والمعاصرة حول تاريخنا العربى والإسلامى. ومن ثم لا ينبغى الثقة بكل مانقرؤه، بل لابد من إعمال التحليل والنقد، والوقوف

---

(1) صاعد الأندلسى، طبقات الأمم، ص55.

على التواريخ الصحيحة للوقائع أو الأحداث التى وقعت فى الأزمنة الماضية، وتلك أبسط الخصائص التى يجب أن تميز كتابة المؤرخ فى أى عصر من العصور.

والواقع أن بعض هذه الأخطاء التاريخية امتدت أيضاً إلى كتّاب حديثين مثل بروكلمان، ودى لاسى أوليرى، وعمر فروخ. فقد ذهب بروكلمان فى تاريخ الأدب العربى إلى أن حنين بن إسحاق "درس فى البصرة على الخليل وأدخل كتاب العين بغداد "[1] . كما ذكر دى لاسى أوليرى فى مؤلفه مسالك الثقافة الإغريقية إلى العرب الذى ترجم ترجمتين بيروتية ومصرية : "وذهب حنين لدى طرده من المدرسة إلى أرض الإغريق، وحصل هنالك على معرفة تامة باللغة الإغريقية.. وعاد فى الوقت المناسب، واستقر حيناً فى البصرة، حيث تعلم على يد الخليل بن أحمد"[2]. وقد ذكر عمر فروخ الأمر نفسه، إذ يقرر فى الطبعات المتتالية لتاريخ العلوم عند العرب " من أقدم النقلة وأشهرهم وأقدرهم حنين بن إسحاق، ولد فى الحيرة سنة 194هـ (810م)، وتلقى شيئاً من الطب على يوحنا بن ماسويه (ت 243هـ) ثم تابع درس الطب فى بلاد الروم، بعدئذ زار الإسكندرية وفارس ودرس فيهما شيئاً من الفلسفة والطب. ثم عاد إلى البصرة فى درس اللغة العربية

(1) بروكلمان، تاريخ الأدب العربى، ص103.
(2) دى لاسى أوليرى، مسالك الثقافة الإغريقيةإلى العرب، ص247.

على الخليل بن أحمد (ت 174هـ)[1] .

إن هذه الكتابات تشترك فى الخطأ نفسه، وهناك كتابات أخرى كثيرة وقعت فى المأزق نفسه. وقد جاء هذا الخطأ عن ابن جلجل ومنه انتقل إلى القفطى صاحب تاريخ الحكماء وعنه أخذت الكتابات التالية. وهذا يجعلنا مرة أخرى ننبه إلى أن دراسة التراث العربى الإسلامى تحتاج إلى تدقيق وروية، كما تحتاج إلى تحقيق الوقائع والحوادث التاريخية التى يزخر بها التاريخ الإسلامى . فهل من مجيب ؟!

نقد وتقييم

ينبغى علينا إذن أن نقرر السمات أو الخصائص العامة التى ميزت منهج ابن أبى أصيبعة فى تدوين رائعته " عيون الأنباء " . وفى هذا الصدد يعد منهج ابن أبى أصيبعة محققاً للشروط والقواعد الصحيحة للكتابة العلمية.

أولاً : يشير منهج ابن أبى أصيبعة إلى إعمال جيد للنقاش العلمى، إذ أنه فى كثير من الحالات لم يكن يقبل الآراء دون مناقشتها وامتحانها بحس الناقد والطبيب العالم والمؤرخ مما أدى إلى بيان التناقضات والأخطاء التاريخية أيضاً فى مواضع كثيرة. والدليل

(3) عمر فروخ،تاريخ العلوم عند العرب، ص117.

على ذلك ما يذهب إليه فى كثير من مواضع كتابه حين يذكر بعد أن يقدم لواقعة تاريخية كثيرة الأحداث بقوله (أقول) .. وهو فى هذا يقارن فى صبر بين الكتابات المختلفة .

ثانياً : إنه مع وجود بعض الأخطاء التارخية التى وقع فيها ابن أبى أصيبعة، وجدنا أسلوبه يتسم بالأمانة العلمية، إذ عمد الرجل إلى نسبة الآراء إلى قائليها، وهو فى هذا قد اتبع أسلوب رواة الحديث، إذ ظل يتسلسل بالرواة حتى يصل إلى الراوى الأصلى للرواية، وهذه المسألة تعنى بطبيعة الحال أن ابن أبى أصيبعة كان على علم جيد بكيفية الرواية وكيفية إسناد الروايات إلى قائليها. وطغت هذه الخاصية على كثير من المواضع فى كتاب "عيون الأنباء" لتبرهن على قدرة الرجل على الحفظ ودقته فى التحرى .

والواقع أن العلماء كانوا دائماً يشيرون إلى هذه المسألة فى صدر كتاباتهم، مثال ذلك، ما ذكره ابن البيطار فى كتاب الجامع لمفردات الأدوية والأغذية حين يقول : "وأسندت فى جميع ذلك الأقوال إلى قائليها، وعرفت طرق النقل فيها بذكر ناقلها، واختصصت بما تم لى به الاستبداد وصح لى القول فيه ووضح عندى عليه الإعتماد"[1] لم يكن ابن أبى أصيبعة فى حاجة إلى هذا لأنه أعمل التطبيق مباشرة، وكشف عن مصادره خلال الحديث.

---

(1) ابن البيطار، الجامع لمفردات الأدوية والأغذية، ص2.

ثالثاً : استخدم ابن أبى أصيبعة عبارات معينة تدل على عدم التحرى تماماً، وهو فى هذا يشارك علماء عصره ومؤرخيه هذه الخاصية. لقد عهدنا الكتاب والعلماء يفضلون هذا الأسلوب كثيراً، حيث يستخدم العالم عبارات معينة، لا تدل على أنه يقطع بما يقول، وإنما تدل على أنه يضع ما يقول بين قوسين، إلى أن يتم التحرى عن صدق المروى، أو يشاهد الأمر عياناً. ومن الأمثلة الدالة على ذلك كتاب ابن أبى أصيبعة. لقد فطن صاحب "عيون الأنباء" إلى أهمية إثبات هذا الأمر، فنجده فى الأمور التى لم يعانيها أو يشاهدها بنفسه يستخدم العبارات من مثل (حدثنى بعض الأطباء) أو (حدثنى أهالى حلب) . وإذا كان نقل عن بعض الكتابات القديمة، أو استمد معلوماته من مصدر سابق عليه تناول الموضوع بصورة أو بأخرى، ذكر ذلك أيضاً وقال : (نقلت من بعض التواريخ)، أو قال : (وجدتِ فى بعض الكتب) ، وهكذا[1].

رابعاً : أمر آخر اتسم به منهج ابن أبى أصيبعة فى رواية تاريخ الخبر. لقد ذهب فرانز روزنتال فى كتابه : ***A History of Muslim Historiography*** الذى نقله إلى العربية فى ترجمة رائعة الدكتور صالح أحمد العلى بعنوان : (علم التاريخ عند المسلمين)، ذهب يقول : " إن أقدم صور علم التاريخ الإسلامى هو الوصف الشامل

(1) محمد شحادة كرزون، ابن أبى أصيبعة ومصنفه فى طبقات الأطباء، ص149.

لحادثة واحدة، لا يزيد طولها عادة على بضع صفحات، وهى استمرار مباشر لقصص الأيام . وكثيراً ما كانت كلمة (خبر) فى سياق الكتب التاريخية الكثيرة، تستعمل عنواناً ، بجانب (ذكر) أو أحياناً بجانب (أمر) أو (حديث) ، وكل هذه الكلمات تستعمل بالطريقة نفسها. ومنذ القرن العاشر وما بعده أصبحت رواية تاريخ (الخبر) يقدم لها أحياناً بعبارة (وكان السبب) بعد أن يذكر ملخص الخبر المعنى، ويؤكد على صفة الخبر كوحدة قائمة بذاتها، بسلسلة الرواة التى تسبق كل خبر، ولا تحذف إلا للإختصار أو إزالة مظاهر التقعر العلمى"[1] . إن ما يقرره روزنتال فى هذا الصدد لا ينطبق على حالة ابن أبى أصيبعة، وقد لا ينطبق أيضاً على كتابات أخرى كثيرة فى التاريخ. والدليل على ذلك أن ابن أبى أصيبعة عرف طريقة رواية الخبر، وعرف كيف يمكن أن يقدم لنا صياغة منطقية دقيقة، وندلل على هذا بفقرة نخُتارها للتدليل على صحة ما نقول : حين تحدث ابن أبى أصيبعة عن أبى الصلت أمية بن عبد العزيز بن أبى الصلت قال : " وأتى أبو الصلت من الأندلس إلى ديار مصر وأقام بالقاهرة مدة. ثم عاد بعد ذلك إلى الأندلس. وكان دخول أبى الصلت إلى مصر فى حدود سنة عشر وخمسمائة. ولما كان فى الإسكندرية حبس بها. وحدثنى أبا الصلت أمية بن عبد العزيز كان سبب حبسه فى

---

(1) فرانز روزنتال، علم التاريخ عند المسلمين، ص95.

الإسكندرية أن مركباً كان قد وصل إليها، وهو موقر بالنحاس فغرق قريباً منها، ولم تكن لهم حيلة تخلصه لطول المسافة في عمق البحر ففكر أبو الصلت في أمره وأجال النظر في هذا المعنى حين تلخص له فيه رأى، واجتمع بالأفضل ابن أمير الجيوش ملك الإسكندرية ووجد أنه قادر أن تهيأ له جميع ما يحتاج إليه من الآلات أن يرفع المركب من قعر البحر، ويجعله على وجه الماء مع ما فيه من الثقل فتعجب من قوله، وفرح به، وسأله أن يفعل ذلك. ثم أتاه على جميع ما يطلبه من الآلات وغرم عليها جملة من المال. ولما تهيأت وضعها في مركب عظيم على موازاة المركب الذى غرق، وأرسى إليه حبالاً مبرومة من الإبريسم، وأمر قوماً لهم خبرة في البحر أن يغوصوا ويوثقوا ربط الحبال بالمركب الغارق، وكان قد صنع آلات بأشكال هندسية لرفع الأثقال في شأنهم في ذلك والحبال الأبريسم ترتفع أولاً فأولاً وتنطوى على دواليب بين أيديهم حتى بان لهم المركب الذى كان قد غرق، وارتفع إلى قريب من سطح الماء، ثم عند ذلك انقطعت الحبال الإبريسم، وهبط المركب راجعاً إلى قعر البحر. ولقد تلطف أبو الصلت جداً في صنعه، وفي التحيل إلى رفع المركب، إلا أن القدر لم يساعده، وحنق عليه الملك لما غرمه من الآلات وكونها مرت ضائعة، وأمر بحبسه وأن يستوجب ذلك (1).

---

(1) ابن ابى أصيبعة، عيون الأنباء، جـ 3،ص86-87.

إن مثل هذه الرواية من جانب ابن أبى أصيبعة يشير إلى دقة صياغته لحجة منطقية قوية جاءت النتيجة فيها أولاً، ثم جاء سرد المقدمات التى تشكل الحجة، أو تدل عليها. وهذا يعنى أن الرجل كان مجيداً لفن المنطق وصياغة الحجج، وهو مايبرهن على أن فن صياغة الخبر خلافاً لما يذهب إليه فرانز روزنتال تمت أصوله وقواعده قبل القرن العاشر بفترة طويلة، والدليل على ذلك أن "عيون الأنباء" يحفل بعدد غير قليل من هذه الأمثلة بخلاف المثال الذى ذكرناه. ألم يلاحظ روزنتال أن علم الحديث بدأ مبكراً فى العالم الإسلامى، وأن قواعد هذا العلم تسربت إلى المؤرخين الذين استفادوا بصور كثيرة من علماء الحديث؟ لاشك أن الحاجة ماسة الآن أكثر من ذى قبل لضرورة مراجعة كل آراء المستشرقين عن تراثنا وتاريخنا، فقد نفثوا السموم فى ثنايا عباراتهم للتقليل من جهد الرجال، وللنيل من العقل العربى الإسلامى.

الفصل السابع
الاستقراء العلمى
فى الفكر العربى المعاصر
جيل الطليعة

تواصل الفكر العربى الحديث مع التصور الغربى

1- مستويات الاستقراء معرفيًا.

2- الاستقراء: رؤية غربية.

3- التصور العلمى للاستقراء وأبعاده.

4- المناهج: بعد جديد.

تزخر الكتابات العربية القديمة بالأمثلة الدالة على أن العلماء العرب وجهوا اهتمامهم لدراسة الجانب الواقعى الذى يتصل بالظواهر، ويتصل بالكشف العلمى، وهو الاستقراء، ومن ثم ظهرت البحوث العلمية العربية الإسلامية الرائدة تستلهم الفكر، لتعدل وتضيف، وتبتكر ما هو جديد، وتثرى الحياة العلمية عبر مسيرتها المتواصلة الاتصال. وهنا تظهر أهمية أبحاث ابن الهيثم وغيره من العلماء الرواد الذين اثروا البحث العلمى باكتشافاتهم وابتكاراتهم.

والذى لا شك فيه أن الاتصال بين العالم العربى والعالم الغربى نشط بصورة كبيرة فى أوائل القرن العشرين. بعد أن أخذت أواصر الصلات بينهما تزداد منذ قدمت الحملة الفرنسية إلى مصر تستكشف بلاد الشرق فى نهاية القرن الثامن عشر. واتخذ الاتصال العلمى العربى الغربى العديد من الصور ومن بينها البعثات العلمية التى انطلقت إلى باريس أو إنجلترا أو ألمانيا، للوقوف على الإنجازات العلمية التى توصلت إليها أوروبا، ولإقامة جسور متصلة من المعرفة تربط أجيال العلماء بحلقة علمية واحدة، ليؤلف علماء ذلك الجيل نقطة البدء لنهضة معاصرة تؤسس ركائزها على العلم. وكان المنطلق الأساسى فى هذا الاتصال وعى الذات بأهمية العلوم الحديثة، وضرورة تحديث

العقل العربى، وأهمية إحداث تغيير جذرى فى بنية المعتقد الفكرى الكامن الذى كاد الجمود يطبق عليه ليزهق ما تبقى منه.

ولم يقتصر هذا الاتصال على البعثات العلمية، وإنما كانت حلقة الترجمة[1] من الأمور الهامة التى نهض بها العلماء

(1) لكن لاحظنا من "بعض" الحالات، وهى قليلة، أن حركة الترجمة فى بداية هذا القرن -على خلاف ما حدث فى القرن التاسع عشر فى عصر الطهطاوى- تعرضت لبعض الأخطاء، بل وجدنا أن كتابات علمية هامة قد حفلت بالأخطاء العلمية والمصطلحية. بحيث بات من المتوقع أن تؤثر سلبيًا على أية مجهودات، أو إسهامات فى مجال التأليف إن فى المصطلح وفهمة ووظفته داخل السياق المنطقى، أو فى الاتساق العام الذى يعبر عن ترابط سلسلة من الأفكار من منظومة واحدة وليس أدل على هذا من كتاب العلامة المنطقى الإنجليزى "وليام ستانلى جيفونز" الذى نقل إلى اللغة العربية عام 1926 بعنوان (أصول المنطق) فقد حدثت أخطاء فى ترجمة "يوسف إسكندر جريس" بعنوان "أصول المنطق" عام 1926، وتلك فترة مبكرة على أية حال. ماذا حدث فى ترجمة هذا الكتاب؟

حفلت ترجمة كتاب "أصول المنطق" بالعديد من الأخطاء التى تشر بصورة قاطعة إلى قلة خبرة المترجم وعدم درايته الكافية بالدراسات الفلسفية والمنطقية. ويمكن لنا أن نتبين الأخطاء التى وقعت فى ترجمته من جدول المقارنة التالى الذى يبين المصطلح الإنجليزى الأصلى والترجمة الخاطئة ثم الترجمة الصحيحة للمصطلح.

الأصل الإنجليزى	الترجمة الخاطئة	الترجمة الصحيحة
Term	طرف	حد
Logical Term	طرف منطقى	حد منطقى
Collective Term	طرف الجمع	الحد الجمعى
Extension of Term	امتداد الطرف	ما صدق الحد
Intension of Term	إنقباض الطرف	مفهوم الحد
Disjunctive Proposition	قضة عطلية	قضة منفصلة
easoning by Analogy	المنطق بالقياس	الاستدلال بالمماثلة
The Fallacies	السقطات	الأغاليط

يتبين لنا من هذا الجدول المقارن البسيط لبعض ما ورد من أخطاء فى ترجمة أصول المنطق "للعلامة جيفونز" مدى ما يمكن أن يكتنف الكتابة المنطقية من خطأ وغموض من جراء استخدام مصطلحات خاطئة، أو غامضة، لا تدل على الموضوع، مما يؤدى أيضًا إلى الخطأ فى مفهوم النص الأصلى للكتاب.

لكن هذه الأنات القليلة فى مثل هذا الموضوع، وغيره من المواضيع الأخرى، لم تكن لتقلل على الإطلاق من الإسهام العلمي والفنى الذى بذل من جانب المفكرين فى اوائل هذا القرن لتقديم علوم الغرب إلينا، ولنقل كل ما هو حديث. ولا شك فى أن الفكر يصيب ويخطئ، وقد يستدعى الخطأ أن تقوم بعملية نقدية تفيدنا أكثر مما يفعلنا فى حالة الصواب.

والمفكرون، وأرادوا من خلالها تحقيق عدة أغراض من اهم ما تضمنته نقل كنوز المعرفة العلمية الحديثة من العالم الغربى إلى العالم العربى، ليتحقق بذلك التواصل العلمى والفكرى بين العالم العربى والغرب الحديث، ولتكون لغة الحوار بين علمائنا وعلماء الغرب ذات قاعدة أو أساس مشترك، يمكن اتخاذها منطلقًا للإسهام فى بناء المنظور الحضارى المعاصر بتواصل ودون انقطاع من الجانبين وكما أراد هؤلاء استنهاض همم المفكرين "عندنا" لبعث نهضة الشرق وحضاراته من جديد.

لقد ظهرت كتابات علمية جادة من أوائل القرن العشرين حاولت أن تقرب الفكر الغربى منا وأن تضعنا وجهًا لوجه أمام التطورات العلمية الحديثة، فكان أن بدأ الوافد الجديد يشق طريقة إلى العقل العربى المتعطش للمعرفة الحديثة. ومن بين أهم ما صدر فى تلك الفترة كتاب الأستاذ "أحمد عبده خير الدين" عن "علم المنطق" الذى يشير بوضوح إلى تواصل اتصال عملية التعليم بين الأجيال، وكتاب الأستاذ محمد حسنين عبد الرازق عن "علم المنطق الحديث". ما الذى تنطوى عليه هذه الكتابات إذن؟ وكيف برهنت على قدرتها العقلية فيما يتعلق بموضوع الاستقراء؟ وهل استطاعت أن تؤسس تصورًا إبستمولوجيا حول الاستقراء؟.

1- مستويات الاستقراء معرفيًا:

فى فترة مبكرة من تاريخ النهضة العلمية الأصيلة فى مصر والعالم العربى، وفى الربع الأول من هذا القرن، وعلى وجه التحديد فى عام 1924 صدرت الطبعة الأولى من كتاب علم المنطق لمؤلفه "أحمد عبده خير الدين" الذى أصدر طبعته الثانية فى عام 1932، أى بعد ثمانى سنوات من صدور الطبعة الأولى. والكتاب فى مجمله يشكل متصلاً جيدًا ينتقل من المنطق الصورى ومباحثه إلى المنطق الاستقرائى وأبعاده، ليعرض له بصورة جيدة تمامًا، على الرغم من وجود بعض الهنات التى تخللت هذا العرض.

وأظهر ما نجده فى هذا الكتاب ترجمة المؤلف للمصطلح الإنجليزى ***Induction*** بالمصطلح العربى استنباط، وسوف ينتقل تعريب المصطلح على هذا النحو إلى الأستاذ عبد الرزاق فيما بعد، لكن إذا انتقلنا إلى مناقشة تصور المؤلف للاستقراء دون أن نلقى بالاً لمسألة استخدام لفظة "استنباط" لوجدنا أنه يذكر أنواعه المختلفة فى وضوح.

وأول ما يشر إليه "خير الدين"، فى هذا الصدد. تعريفه للاستقراء التام أنه «الاستنباط المبنى على استقراء جميع الجزئيات التى يتكون منها الكلى، وإجراء حكمها على الكلى، وهو

يفد اليقين، وذلك لضبط الجزئيات وحصرها»[1] وفى هذا الصدد يرى أن المناطقة العرب عرفوا هذا النوع من الاستقراء.

ولكن أليست هناك مآخذ يمكن أن تثبت على الاستقراء التام؟ لا شك أن "خير الدين" يثبت بعض المآخذ على الاستقراء، وهى[2] :

أولاً: إن الاستقراء التام من وجهة نظره، وهو فى هذا يتفق مع غيره من المناطقة، لا يفيد شيئًا غير المستفاد من مقدماته.

ثانيًا: إن هذا النوع من الاستقراء لا يعد استقراء فى حقيقة الأمر، وإنما هو تلخيص لما تتضمنه كل قضية على حدتها.

ثالثًا: إنه مجرد وسيلة من وسائل الإيجاز، إذ يستطيع المتحدث أن يجمع فى قضية كلية عدة أحكام جزئية شخصية، وهذا شرط أساسى فى تقدم العلوم.

ويرى "خير الدين" أيضًا أن من مميزات الاستقراء التام، أنه ضرورى للقدرة على البحث فى كثير من الحقائق الجزئية، ووضع نتائج البحث فى عبارة موجزة.

وأما النوع الثانى من أنواع الاستقراء الذى يشر إليه فهو الاستقراء الناقص الذى «هو الاستدلال المبنى على تصفح ما،

(1) أحمد عبده خير الدين، علم المنطق، ط2، القاهرة، 1932، ص254.

(2) المرجع السابق، ص254.

يمكن تصفحه من الجزئيات، وإعطاء الحكم الصادق عليها للكلى الشامل لها»[1] ، وهذا النوع لا يفيد اليقين دائمًا. وقد قدم المؤلف فى هذا الصدد أكثر من مثال للإشارة إلى هذا النوع من الاستقراء.

لكن لما كان "خير الدين" يؤمن بأهمية الاستقراء الناقص، ويرى أنه وثيق الاتصال بالجانب العلمى، فقد ناقش أنواعه وتصوراته المختلفة، وحصر هذا النوع من الاستقراء فى ثلاث صور رئيسية هى:

الصورة الأولى:

وتتمثل فى حديثه عن الاستقراء العلمى الناقص؛ حيث يقول: فالاستنباط العلمي هو الاستنباط المؤسس على قانون التعلل والدوران، وهو من أقسام الاستنباط الناقص؛ إذ لم تستقر فيه جميع الجزئيات[2]. وهنا لنا وقفة.

لقد ذهب "خير الدين" إلى أن قوام الاستقراء الناقص قانونان علميان ثابتان من قوانين الطبيعة هما:

1- قانون العلية الذى يطلق عليه قانون التعليل، "وفحواه أن كل حادثة فى الكون لابد أن يكون لها علة تسبب حدوثها، وأن كل

(1) المرجع السابق، ص255.
(2) المرجع السابق، ص257.

علة لابد لها من معلول"[1].

2- قانون اطراد الحوادث فى الطبيعة، ويطلق عليه قانون الدوران ، وهو اطراد وقوع الحوادث الكونية، وهو يرمى إلى أن العلة الواحدة تحدث دائمًا معلومًا واحدًا، او كما قال الأصوليون «إن العلة تدور مع المعلول وجودًا وعدمًا» [2].

والأمر الغريب حقًا أن "خير الدين" يرى أن هذا النوع من الاستقراء يفيد اليقين لأنه مبنى على أساس عامى، فمن المستحيل نقض أحكامه [3]، كما أنه يستعمل فى العلوم الطبيعية والعلوم الرياضية. وتسمى القوانين والأحكام المؤسسة عليه بالقوانين والأحكام العلمية.

ولا شك أن هذا التقرير من جانب "خير الدين" يعد تصورًا غريبًا تمامًا، لأن الاستقراء الناقص ليس يقينيًا، وإنما هو احتمالى، هذا فضلاً عن أن قانونى العلية والاطراد لا ينظر إليهما على أنهما ثابتان، وهو ما عرف فى تاريخ الفكر العلمى بمشكلة هيوم التى شكلت جوهر مشكلة الاستقراء، وهو ما يبدو أن "خير الدين" لم يفطن إليها. ويترتب على هذا أن المؤلف لم يوضح وجهة النظر الإبستمولوجية أو الميثودولوجية فى دراسة أهمية فكرة

---

(1) المرجع السابق، ص256.
(2) المرجع السابق، ص256.
(3) المرجع السابق، ص257.

الحالات السالبة عند فرنسيس بيكون، وهو ما بدا فى قوله بأن أحكام الاستقراء الناقص من المستحيل نقضها. فضلاً عن هذا لم يتبين المؤلف أن ثمة فارقًا جوهريًا بين العلوم الطبيعية والعلوم الرياضية. فالعلوم الطبيعية تعتمد على الاستقراء على حين أن العلوم الرياضية استنباطية، وليست استقرائية، والاستقراء فيها رياضى يختلف عن الاستقراء فى العلوم الطبيعة. وقضايا العلوم الطبيعية تأليفة بعدية، على حين أن قضايا العلوم الرياضية قبلية أو هى تحصيل حاصل.

الصورة الثانية:

وهى صورة الاستقراء الناقص الإحصائى وهو ما يجعله المؤلف ترجمة للمصطلح ***Enumerative Inducation*** وهو مبنى على استقراء الجزئيات ، يقول «وقد يكون الاستنباط الناقص مبنيًا على مجرد مشاهدة تحقق حكم فى بعض الجزئيات كحكم المرء بأن (كل غراب أسود) و (أن كل بجيعة بيضاء)، بناءً على أن كل غراب شاهده أسود اللون وكل بجعة رآها بيضاء اللون: فهذا الحكم قد استنبط من غير أن تعرف العلة فى أن الغراب أسود اللون، وأن البجعة بيضاء اللون، فهو مبنى على مجرد المشاهدات السابقة، ويمكن أن ينقض بوجود غراب أبيض اللون، أو بجعة لا

تكون بيضاء اللون[1].

إن المدقق فيما يذكره خير الدين فى هذا الموضوع يتبين أهمية وعيه الإبستمولوجى بالاستقراء العلمى فقد ركز على فكرة الحالات السالبة وهى فكرة تناهت إليه من دراسة الكتابات العربية القديمة لقد فهم موقف فرنسيس بيكون من الاستقراء لكنه لم يوجه اهتمامًا كافيًا لدراسة المشكلة من جوانبها المختلفة، وهو ما حدث فى الفكر الغربى بعده بسنوات طويلة. ولم تكز هذه الفكرة موضع اهتمام الغربيين إلى أن جاء فيلسوف العلم المعاصر كارل ريموند بوبر وذكرها فى كتابه "منطق الكشف العلمى" الذى دون فى عام 1934 وصدر فى عام 1935 باللغة الألمانية لأول مرة، أى بعد صدور كتاب خير الدين بحوالى عشر سنوات. وهذا القول لا يشير ضرورة إلى أن بوبر استفاد من خير الدين، وإنما يشير إلى حالة الوعى الإبستمولوجى المبكر عند علماء العرب المعاصرين، ولكن كان على الفكرة أن تنتظر قرابة النصف قرن من الزمان حتى يمكن للعلماء العرب الجدد أن يستفيدوا منها.

والواقع أن "خير الدين" ينسب بعض الخصائص الهامة لهذا النوع من الاستقراء منها:

أولا: قوله «ومثل هدا الاستنباط لا يعتمد عليه فى العلوم،

(1) المرجع السابق، ص ص 257، 258.

ويسمى بالاستنباط الاستقرائى أو الإحصائى الناقص وهو ما يسميه مناطقه العرب بالاستقراء الناقص[1]. ولا نعرف سببًا يجعل المؤلف يذكر مثل هذه الخاصية، بل كان من الممكن أن نستنتج من هذه الصورة نتائج هامة، تمامًا كما حدث فى أوروبا حين ظهرت نظريات الاحتمال وآراء كينز حولِ الاستقراء الاحتمالى. لكن يبدو أن مثل هذه النقلة فى الاستنتاج على مستوى التصور والفهم الإبستمولوجى كانت مبكرة وعدم إدراكها فى أبعادها الأساسية أدى إلى تأخر البحث العلمى فى هذا الجانب».

ثانيًا: أن الاستنباط "الاستقرائى الناقص هو ما أسس على تصفح بعض الجزئيات معتمدًا فيه على مجرد المشاهدة، ولم يبن على قانون التعليل والدوران"[2].

ثالثًا: أن "أحكامه قابلة للنقض، إذ يحتمل وجود جزئيات تخالف الجزئيات التى استقرئت الحالات التى أدت إلى استنباط الحكم العام[3]. وهنا كان لابد وان يفطن لفكرة الحالات السالبة.

رابعًا: وتسمى القوانين والأحكام المبنية على الاستنباط الاستقرائى الناقص بالقوانين والأحكام التجريبية[4].

(1) المرجع السابق، ص258.
(2) المرجع السابق، ص258.
(3) المرجع السابق.
(4) المرجع السابق.

بات من الواضح إذن أن "خير الدين" لم يتبين أن هذا النوع من الاستقراء، والنوع السابق هما فى حقيقة الأمر نوع واحد، وأنه لا وجه للقسمة بينهما، بن إننا لا نكاد نعرف أى الكتابات الغبية التى فصلت فى تصورها للاستقراء بين جزئيات هذا التصور. لقد غاب عن المؤلف فى هذا الصدد الفهم الدقيق لحقيقة الموضوع الذى يتعامل معه ميثودولوجيا، وهذا ما جعل المادة التى تعامل معها تبدو مبعثرة الأجزاء وغير متجانسة، مما أفقده وضوح الرؤية الإبستمولوجية للموضوع، وأضفى اللبس والغموض على التصور ذاته.

الصورة الثالثة:

هى ما يطلق عليه الاستقراء الحدسى ويعرفه بقوله «فالاستنباط الحدسى هو ما يكفى فى استنباط الأحكام الكلية فيه درس جزئى واحد، لتشابه جميع جزئيات أى كلى فى التكوين، وهو أشبه بالتمثيل الذى هو إجراء حكم الجزئى على جزئى آخر يماثله[1].

إن الرؤية الإبستمولوجية التى نظر من خلالها "خير الدين" لتصور الاستقراء، تفتقر إلى الوضوح، ولا تعتمد على فهم عميق لطبيعة الموضع، وهذا ما جعل "عبد الرزاق" ينقده فى مواضع

---

(1) المرجع السابق، ص259

كثيرة، لم يكن هذا الأخير على صواب فيها؛ كما لم يسلم من الوقوع فى الخطأ؛ بالرغم من أنهما معًا تتلمذا فى إنجلترا على كبار المناطقة الإنجليز كما يذكرا ذلك.

إن المماثلة التى يعقدها "خير الدين" فى هذا الصدد بين ما يسميه الاستقراء الحدسى والتمثيل تثير الدهشة؛ لكن وجه المقارنة الذى يريد أن يثبته خير الدين ليس متسقًا؛ فالتمثيل يجرى الحكم فيه من جزئى إلى جزئى آخر مماثل له، وهو ما يختلف عن إثباته للاستقراء الحدسى الذى يؤسس الكلى فيه على أساس الجزئى الواحد وتشابهه فى أفراد العينة الكلية.

2- الاستقراء: رؤية غربية:

يُعد كتاب "علم المنطق الحديث" لمؤلفه الأستاذ "محمد حسنين عبد الرزاق" الذى صدر فى طبعته الأولى عام 1926 من أهم الكتابات التى صدرت فى بداية القرن العشرين لمفكر مصرى يتناول فيه موضوعات منطقية ومنهجية حديثة، على الرغم من أنه وقع فى أخطاء ترجع بالضرورة إلى فهم المصطلح المنطقى ذاته.

لكل قبل أن نشير إلى الأخطاء التى وقع فيها المؤلف، نتوقف عند التمهيد الذى قدم به لهذا المؤلف، حيث يشير إلى بعض الكتابات المنطقية المهمة التى سبقته ومنها كتاب عنوانه "ضوء المشرق فى علم المنطق" صدر فى عام 1914 لمؤلفه الأستاذ

إبراهيم الحوراني. ويذكر عبد الرزاق أن لمؤلفه «الفضل فى وضع بعض المصطلحات المنطقية فى اللغة العربية لأول مرة»[1]، كذلك يشير إلى مؤلف آخر صدر فى عام 1924 بعنوان "محاضرات فى المنطق" لمؤلفه أحمد عبده خير الدين، لكنه يأخذ عليه أن أغفل معظم الموضوعات المنطقية، ولم يخصص سوى أربع عشر صفحة للبحث فى المنطق الحديث[2]. ويتابع الأستاذ عبد الرزاق الإشارة إلى مؤلف آخر بعنوان "علم المنطق" ألفه أمين واصف بك عام 1926، أى فى نفس العام الذى صدرت فيه الطبعة الأولى من "علم المنطق الحديث"، وهذا الكتاب وإن كان قد ألم بمعظم موضوعاته، إلا أنه لم يهتم بالقسم الحديث من المنطق الذى جاء موجزًا بدرجة شديدة، ولا يعين على الفهم[3] ، كما أنه لم يوضح موضوعاته المنطقية بالأمثلة، والأخطاء كثيرة فى الاصطلاحات[4].

وفضلاً عن هذا أشار الأستاذ عبد الرزاق إلى كتابين آخرين: أولهما، الكتاب الذى دونه الدكتور فنديك بعنوان: "علم المنطق" وطبع عام 1889، وينتقده لأنه يكاد يكون ترجمة لكتاب

---

(1) محمد حسنين عبد الرزاق، علم المنطق الحديث، دار الكتب المصرية، القاهرة، الطبعة الثانية، 1928، ص21.
(2) المرجع السابق، ص22.
(3) المرجع السابق، ص23.
(4) المرجع السابق، ص24.

جيفونز "دروس أولية فى المنطق"[1]، وثانيهما، الكتاب الذى وضعه الأستاذ محمد بدر بالإنجليزية بعنوان "تاريخ الفلسفة فى المنطق وما بعد الطبيعة" وترجمه إلى العربية حسن حسين. وقد دلل الأستاذ عبد الرزاق بالأمثلة المستمدة من الكتاب كثرة الأخطاء التى وقع فيها، فضلاً عن غياب الوعى بالمصطلح العربى. ولم يذكر الأستاذ عبد الرزاق تاريخ تدوين هذا المؤلف باللغة الإنجليزية أو ترجمة إلى العربية، ولم يتسنى لنا الحصول على نسخة من الكتاب.

لكن الأستاذ عبد الرزاق الذى اهتم فى صدر كتابه بنقد الكتابات السابقة عليه، هو ذاته وقع فى أخطاء بعضها يتعلق بالترجمة، والاخر يتعلق بفهم المصطلح ذاته، فضلاً عن قلة وعيه بالإنتاج المنطقى لدى المناطقة العرب وإسهاماتهم فى هذا المجال. وقد ركز الأستاذ عبد الرازق على نقل صفحات كثيرة من جيفونز، وريد وكرايتون وغيرهم، وجاء تسلسل الموضوعات التى عرضها بصورة تقليدية متبعًا فيه هؤلاء المناطقة دون غيرهم.

لقد قام الأستاذ "محمد حسنين عبد الرازق" بترجمة المصطلح ***Induction*** بالمصطلح المنطقى استنباط[2]، ومما يشوب فهمه بالخلط هنا قوله «وقد اقتصر العرب فيما اشتغلوا فيه من

---

(1) المرجع السابق، ص20.

(2) المرجع السابق، ص 20، 21، 31، 112، 183، 190، 202.

البحث فى هذا العلم على الأصول التى وضعها أرسطو ولم يزيدوا عليها شيئًا يستحق الذكر، واعتبروا قسم الاستنباط من لواحق القياس وأطلقوا عليه الاستقراء»[1]. ويعتبر "عبد الرازق" فى هذا النص «ولم يزيدوا عليها شيئًا يستحق الذكر» يدل دلالة واضحة على غياب الدلالة الإبستمولوجية لبنية الكتابات العربية المتقدمة أو المتأخرة فى المنطق وإنه ربما استمد فكرته عن موقف العرب من بعض المصادر الغربية الشعبية، ويزيد من صعوبة موقفه فقدان التميز الصحيح بين الاستنباط والاستقراء، فالاستقراء عنده «هو الذى يبحث فى كسب القوانين العلمية العامة التى تتركب من مقدمات القياس»[2]. هذا الفهم إنما يعبر عن ارتباط بمفهوم الاستقراء الكامل أو التام الذى تحدث عنه أرسطو وتناقلته كتب المنطق الإنجليزية وخاصة جيفونز ورد وكرايتون.

أما مايذكره عن الاستقراء بالإحصاء ***Enumerative Induction*** الذى ترجم مصطلحه الاستقراء والاستنباط والاستقرائى[3] فنجده يعرفه بأنه «استقراء الجزئيات وملاحظة صفاتها الظاهرة المشتركة[4] ويذكر أن أرسطو عرفه وحدده فى الشكل الثالث والأمر الغريب أنه ينقل تميز جيفونز بين الاستقراء التام

(1) المرجع السابق، ص20.
(2) المرجع السابق، ص31.
(3) المرجع السابق، ص189.
(4) المرجع السابق، ص190

والناقص، ولكنه يعترض على ما يذكره جيفونز من عدم جدوى الاستقراء التام[1].

إذن هل يمكن القول إنه كان للأستاذ عبد الرازق رؤية إبستمولوجية خاصة للاستقراء تختلف عن الكتابات التى شايعها؟ وهل كانت لديه أدلة قوية تزيد من اقتناعه بفاعلية الاستقراء التام فى البحث العلمى؟ إذا كانت الإجابة على السؤال الأول بالإيجاب لكان من الضرورة أن نجد مثل تلك الرؤية أو الآراء التى يراها فى هذا الكتاب أو فى غيره من الكتب، وهذا مالا نعلمه. وإذا كانت الإجابةِ على السؤال الثانى بالإيجاب لكان من الواجب أن يزودنا الأستاذ عبد الرازق بأدلة وحجج تدعم رأيه. وهذا مالم يحدث أيضًا. يبق إذن أن الأستاذ عبد الرازق لم يقف على حقيقة التمييز بين نوعى الاستقراء، أو أنه على أحسن تقدير كانت فى ذهنه بعض الاعتبارات التى جعلت ابن حزم يقبل الاستقراء التام ويرفض الاستقراء الناقص، وإذا كان الأمر كذلك لكانت المسألة تتعلق بنقل التصور من مستوى إبستمولوجى قائم على الوحى إلى مستوى إبستمولوجى آخر قائم على الاجتهاد البشرى، وهذا لا يجوز منطقيًا، ولا دليل أيضًا على مثل هذا الرأى.

كذلك نجده، حين يتحدث عن الطرق الاستقرائية *Inductive*

(1) المرجع السابق، ص195

Methods يترجمها بالمصطلح "طرق الاستنباط"[1] ويضع تحت عنوان مراحل المنهج التجريبى (الملاحظة - الفرض...) ويترجم المصطلح "الحالات الحاسمة" *Crucial Instances* بالمصطلح "الأمثلة المعينة"[2].

أما المصطلح "التحقيق غير المباشر للفروض" *Indierct Verification of Hypotheses* فيترجمه الفحص غير المباشر للافتراض أو إثبات الفروض بأدلة احتمالية[3].

وهناك العديد من الأمثلة والاستخدامات للمصطلحات الموجودة بمؤلف الأستاذ "عبد الرازق" غاب التخريج فيها والفهم الصحيح للمصطلح، ومعناه، وكيفية استخدامه.

وتشير المقدمة التى كتبها الأستاذ "عبد الرازق" فى طبعته الأولى عام 1926 إلى أمرين منفصلين هما:

الأول: ما يقرره فى بداية مقدمته عن الحاجة إلى هذا الكتاب حيث يذكر «وبعد فقد أخذ الشرق يستيقظ من سباته العقلى، ويدرك ضرورة جعل جهاده فى الحياة مبنيًا على أساس علمى، فحذا حذو الغرب فى العناية بدراسة العلوم الطبيعية والعقلية ليكون قادرًا

(1) المرجع السابق، ص202.
(2) المرجع السابق، ص229.
(3) المرجع السابق، ص268.

على منازعته البقاء بطرق سليمة[1]. وهنا لنا وقفة. لم يكن الشرق فى سبات عقلى بل كانت هناك اتجاهات لتغييب الوعى فى الشرق. فى فترة من الفترات. ومع ما مثلته الحملة الفرنسية من اتجاه استعمارى فى الشرق استهدف هذه البلاد فى فترة من الفترات، فإن الحملة الفرنسية فى حد ذاتها أدت إلى ردود فعل قوية فى الشرق حين استردت مصر استقلالها أيام محمد على الذى أمر بالبعثات العلمية إلى فرنسا، فكان أن ابتعث الطهطاوى وعاد باعثًا لنهضة علمية شاملة سرت فى كيان الأمة التى أراد لها ان تحمل قدرها ابتداء من عقلها، ومنذ تلك الفترة بدأنا حركة الاتصال بالعقل العلمى الغربى. كما بدأت الحركات العلمية فى مصر على وجه الخصوص تشهد نشاطًا علميًا بارزًا اتسم فى معظمه بالعقلانية والرشد، وهو ما سوف يتضح لنا فى سياق هذا البحث. ولم يكن "الحذو مثل الغرب" هو القضية الجوهرية بالنسبة للمثقفين العرب فى تلك الآونة بقدر ما كانت المسألة تتعلق بطريقة فى التفكير تأخذ أسباب المنهج العلمى وخطواته، وتلك مسألة كانت قد اكتملت فى الغرب إلى حد بعيد.

الأمر الثانى: أن الأستاذ "عبد الرازق" يذكر ثلاثة اسباب جعلته يطلق على كتابه "علم المنطق الحديث" من بينها السبب الثالث

(1) المرجع السابق، ص3.

الذى يرى "اشتماله على موضوعات جديدة ذات اتصال بالمنطق القديم هى من بحوث مناطقة الغرب الحديثين ولم يكتب فيها مناطقة العرب شيئًا"(1). وهو يقصد بهذا التقرير أن العرب لم يكتبوا شيئًا فى الاستقراء -الذى أطلق عليه المؤلف مصطلح الاستنباط، وبالتالى لم يعرفوا هذه البحوث. وهذا التقرير تعسفى تمامًا، إذ لا يدل على وعى المؤلف بمضمون التراث، فضلاً عن عدم برهنته على حجته. فهل اطلع المؤلف على بحوث الرازى فى الطب والكيمياء، أو ابن الهيثم فى البصريات، او الخوارزمى أو البيرونى، أو غيرهم من رواد العلم فى عالمنا العربى الإسلامى؟ إننا نشك فى أنه قرأ دراسات وكتابات هؤلاء العلماء الذين أفادوا البشرية واستفاد علماء الغرب منهم مباشرة، حين نقلت كتاباتهم إلى اللغة اللاتينية إبان فترة العصور الوسطى. إننا إذا افترضنا حسن النية لدى هذا العالم الذى قضى الجزء الأكبر من حياته فى إنجلترا معقل الغرب الحديث بين دارس ومدرس، سيصدم وجداننا عدم وعيه بكتابات الأسلاف التى تتلمذ عليها علماء الغرب أنفسهم.

ومع هذا فقد كان "محمد حسنين عبد الرازق" حلقة اتصال هامة بين الغرب والشرق العربى، فمؤلفه يدل على تواصل

(1) المرجع السابق، ص4.

الاتصال العلمى على المستوى الإبستمولوجى، على الرغم من الأخطاء والمآخذ الكثيرة. لكن، أى عمل ذاك الذى يمكن أن يولد مكتملاً؟ لقد نجح هذا المؤلف فى إدخال اتجاهات فكرية حديثة أتاحت لآخرين أن يتواصلوا مع أبحاث الغرب الحديثة، وأن يصححوا الأخطاء التى وقع فيها هذا المؤلف ومن بين أهم العلماء الذين تواصلوا مع هذه الأبحاث الجديدة الأستاذ أبو العلا عفيفى.

3- التصور العلمى للاستقراء وأبعاده:

يعد الأستاذ أبو العلا عفيفى علامة بارزة من علامات التفكير الفلسفي فى مصر والعالم العربى، فقد تخرج عليه أساتذة وعلماء أفاضل أصبحوا فيما بعد مدارس علمية.

وربما كان الهدف من المؤلف الذى دونه الأستاذ عفيفى بعنوان "المنطق التوجيهى" الذى صدر فى عام 1938 يمثل فترة هامة من فترات الفكر المنطقى فى الشرق. فمن المعروف أن "عفيفى" درس فى المملكة المتحدة، ووجه اهتمامه الجاد لدراسة الفلسفة وفروعها، وولع بصورة خاصة بدراسة التصوف الإسلامي، خاصة عند محيى الدين بن عربى الذى شغف به بصورة كبيرة. ولذا فإننا نتوقع أن يأتى كتاب "عفيفى" معبرًا عن دقة المصطلح وتقنين استخدامه بصورة موفقة واختيار الموضوعات التى ينبغى استعراضها فى المنطق. ومع هذا علينا

أن نشير إلى أن كتاب "عفيفى" قصد به طلاب مرحلة ما قبل الدراسة الجامعية (طلاب التوجيهية، أى الثانوية العامة، وهو ما يبدو من العنوان) ولذا نتوقع أن يأتى مناسبًا لعقول الطلاب والدارسين فى تلك المرحلة وهادفًا إلى تكوين بنية إبستمولوجية صحيحة لدى الدارس لموضوعاته.

والجدير بالذكر أن "عفيفى" ينتمى أصلاً إلى مدرسة الإسكندرية الفلسفية المعاصرة، ولذا فإن تصوره يعبر عن هذه المدرسة فى جوهرها وروحها. فقد ارست تلك المدرسة التقاليد الفلسفية المكينة للفكر الفلسفى وانتشر تلامذتها فى كل مكان ينشرون المعرفة والعلم.

كتب "عفيفى" فى مقدمة كتابه أنه لمس الحاجة إلى كتاب عربى حديث أو كتب عربية حديثة فى هذا العلم[1] نظرًا لصعوبة الكتابات العربية القديمة فى المنطق وتعقيد أسلوبها ولعدم تمكن الطلاب من الاستفادة من المراجع الأفرنجية.

هذا التقرير يشير ضمنا إلى عدم اقتناعه ببعض الكتابات التى كانت سائدة مثل كتاب "عبد الرازق" لغموضها، أو أغلاطها، أو حتى عدم مسايرتها للتصورات العلمية الحديثة. ولكن الأهم من

(1) أبو العلا عفيفى، المنطق التوجيهى، مطبعة لجنة التاليف والترجمة والنشر، القاهرة 1938، المقدمة.

كل هذا فى نظر الأستاذ "عفيفى" انه بينما ساير مناطقة الغرب الزمن، ونظروا إلى المنطق فى ضوء التطورات العلمية الحديثة واتخذوا منه أداة للبحث العلمى واكتساب مطالب العلوم، أبق الشرقيون على المنطق الأرسطوطالس كما تركه المدرسيون، واعتبروه علمًا يبحث فى الفكر وقوانين الفكر الصورية بعيدًا عن العلوم ومناهج البحث فيها[1] ولذا فإننا نتوقع أن يأتى كتاب "عفيفى" مواكبًا للتصور العام للمنطق فى ذلك العصر، ولتطور البحث فى ميادينه المختلفة.

وأول ما نلاحظه فى هذا الصدد أن الأستاذ عفيفى صنف مؤلفه فى أربعة عشر فصلاً، كرس الفصول السبعة الأولى منها لبحث المنطق الصورى بحثًا مفصلاً دقيقًا بعيدًا عن الخوض فى المشكلات والخلافات المنطقية بين المفكرين، وقد حرص على هذا منذ كتابته لمقدمة كتابه حين ذكر أنه توخى «الاقتصار على أمهات مسائل المنطق القديم والحديث مع ترك التفاصيل الدقيقة والخلافات فى الرأى، والأخذ بأشهر الأقوال وأعرفها»[2]. لذا وجدناه يناقش التعريفات المتعددة للمنطق وبيان الحاجة إلى علم المنطق وقيمته، وينتقل من هذا النقاش إلى الألفاظ وتقسيماتها،

---

(1) المرجع السابق، المقدمة.
(2) المرجع السابق، المقدمة، هـ.

فتناول أولاً علاقة الفكر باللغة وبحث فى المفرد والمركب، والكلى والجزئى، والمفهوم والماصدق، وغير ذلك من الجزئيات التى تندرج تحت هذا المبحث، ثم تناول الكليات الخمس والتعريف والقسمة المنطقية والتصنيف. وانتقل إلى مبحث القضايا الحملية والشرطية بأنواعها، ثم تناول الاستدلال وانواعه ونظرية التقابل والعكس بين القضايا. وأخيرًا وفى إطار هذا التصور تناول القياس فى أشكاله وضروبه، وميز بين الأقيسة الحملية والأقيسة الاقترانية. أما الفصول التالية فتشكل قوام المنطق المادى الاستقرائى.

ولا غرو فإن عقلية "عفيفى" المتفتحة والمنطقية تبدو حين نطالع الفصول من السابع إلى الثالث عشر، فالفصل السابع بصفة خاصة يتحدث عن "الاستقراء" بأقسامه وأنواعه وأساسه ومراحله. والاستقراء كما نعلم جوهر البحث فى العلوم الطبيعية. ولكن "عفيفى" وقف فى بحثه للاستقراء عند مرحلة جون ستيورات مل وطرقه فى تحقيق الفروض. ولم يأت على ذكر التطورات العلمية التى حدثت بعد ذلك العصر. وفى إطار تصوره للاستقراء ذهب إلى أنه هو "المنهج العلمى الصحيح" الذى يتبعه العلماء فى الوصول إلى نتائجهم وقوانينهم[1].

(1) المرجع السابق، ص121.

وفي إطار المعرفة الاستقرائية يميز "عفيفى" بين نوعين من الاستقراء، أولهما الاستقراء التام الذى يتمثل فى "الحكم على الكلى بما حكم به على جميع أفراده"[1]. هذا النوع من الاستقراء ليس فيه جديد وليس انتقالاً حقيقيًا من معلوم إلى مجهول، بل هو مختصر جامع لجميع مشاهداتنا الجزئية، ولذا انكره "مل" لأنه "لا يكسبنا علمًا جديدًا زائدًا على ما نعلمه بالفعل من مشاهداتنا". على حين أن النوع الثانى وهو الاستقراء الناقص هو "الاستقراء العلمى الصحيح لأنه يكسبنا علمًا جديدًا، أو لأنه كما يقول: فيه انتقال من الحكم على معلوم إلى الحكم على مجهول[2] وينبه عفيفى فى هذا السياق على أنه «قد يخطئ الإنسان فى أحكامه العامة المبنية على الاستقراء الناقص، فتأتى الأشياء فى المستقبل على خلاف ما يتوقعها أو على خلاف ما شاهده فى الماضى. وتاريخ العلوم مملوء بمثل هذه الحالات: فما على العلماء إلا أن يغيروا أحكامهم، ويستأنفوا البحث من جديد، ومن ثم يجب علينا أن نعلم ونتذكر دائمًا، أن نتائج الاستقراء الناقص ظنية، أى أنها ليست يقينية ضرورية، وإن كان بعضها يقرب من درجة اليقين»[3].

يركز "عفيفى" إذن على تصور الاستقراء الناقص وأهميته

(1) المرجع السابق، ص122.
(2) المرجع السابق، ص123.
(3) المرجع السابق، ص123

من الناحية العلمية ويشير إلى صورتين من صور هذا الاستقراء العلمى: الأولى، الاستقراء الرياضى الذى يتمثل فى "الوصول إلى قاعدة أو قانون رياضى عام بواسطة مثال واحد أو عدة أمثلة[1]. وهذا النوع يرفض "مل" أن يطلق عليه اسم الاستقراء؛ ذلك لأنه يرى أننا لا نعمم من مثال واحد، بل نبرهن بأدلة عقلية عامة عن مسألة من المسائل الرياضية، ثم ندرك أنه بمثل هذه الأدلة يمكننا أن نبرهن المسائل الرياضية الأخرى التى من نوعها[2]. واما الصورة الثانية من الاستقراء فهى ما يطلق عليها الاستقراء العلمى وهو الاستقراء الذى يستخدم عادة فى العلوم الطبيعية والاجتماعية (لأنه) ... انتقال من الحكم على الحقائق المشاهدة إلى الحكم على حقائق غير مشاهدة، وفيه تعميم حقيقى فى الحكم أى انتقال من الحكم على بعض أفراد الشىء إلى الحكم على جميع أفراده غير المحصورة [3].

من الطبيعى إذن أن يصور لنا هذا الفهم من جانب "أبى العلا عفيفى" درجة متطورة من التقدم العلمى، وربما مواكبة للعصر أيضًا، وهو ما يتضح بصورة دقيقة أيضًا فى وعيه بمشكلات الاستقراء. لقد تساءل "عفيفى": إذا كان الاستقراء العلمى

(1) المرجع السابق، ص 123.
(2) المرجع السابق، ص125.
(3) المرجع السابق.

الصحيح هو الاستقراء الناقص الذى نبتدئ فيه بفحص الجزئيات، وننتهى إلى القوانين العامة، فعلى أى أساس أو أسس نعتمد فى الحكم على الكلى مع أننا لم نتتبع سوى بعض جزئياته؟ وما السبب الذى يحملنا على الاعتقاد بأن ما حدث فى الماضى، سيحدث فى المستقبل؟.

لقد حدد "عفيفى" تصوره الإبستمولوجى لمشكلة أساس الاستقراء متمثلة فى التساؤلات السابقة كما يلى: أولاً أننا نعتقد أن كل حادثة تحدث فى الكون لابد لها من علة تحدثها، وتلك هى مشكلة العلية. وثانيًا، أننا نعتقد أن طبيعية الشىء الواحد واحدة فى جميع أفراده، أى أننا نعتقد أن حوداث الطبيعة تأتى على نسق واحد أو أن العلل المتشابهة ينتج عنها المعلومات المتشابهة. وتلك هى مشكلة اطراد الحوادث فى الطبيعة. وبعد أن يناقش الأستاذ عفيفى مشكلتى العلية والاطراد يذكر لنا أن قضايا الاستقراء العلمى تنقسم إلى قسم درجته تقترب من اليقين[1] وقسم يعتمد على الاطراد وحده وليست له القيمة العلمية التى للأول، ويسمى هذا النوع أحيانًا بالاستقراء الإحصائى[2]. وعند هذا الحد يكون تصور المسألة إبستمولوجيا وميثودولجيا صحيحًا. وسوف نجد أن محمود قاسم يتناول مشكلة أساس الاستقراء بالبحث التفصيلى من جوانبها

---

(1) المرجع السابق، ص129.
(2) المرجع السابق.

المتعددة فى إطار الفكر الفرنسى.

وينتقل الأستاذ "عفيفى" بعد المناقشة الرائعة للاستقراء وأنواعه ومشكلاته إلى تناول مراحل، أو خطوات المنهج العلمى، أو مراحل الاستقراء، فيعرض للملاحظة والتجربة، والتمييز بينهما، وشرطهما، ومعنى الفرض، واختلاف الفروض، والفرض العلمى والنظرية، وفوائد الفروض العلمية، وشروط الفرض العلمى، وتحقيق الفروض.

حرص أبو العلا عفيفى على تناول الاستقراء العلمى فى مراحله المختلفة، وقد حظيت خطوة الفرض العلمى باهتمام عفيفى بصورة طيبة، ولأول مرة فى الفكر العربى المعاصر، فنجده يتحدث عن المرحلة الثانية من مراحل الاستقراء والتى يطلق عليه "مرحلة الفروض والنظريات"[1]، وفيها يبين أن الباحث بعد أن يكون قد فرغ من خطوة الملاحظة سواء أكانت ملاحظة بحته أم مصاحبة للتجربة يدخل فى مرحلة وضع الفروض العلمية، إذا العقل بعد ملاحظته الأشياء يحاول بطبعه وضع تفسير لها. ويواجه نفسه بالسؤال عن علله[2]، مما يجعله يفترض الفروض لتفسير ما يلاحظه وهذا التفسير الذى يفترضه الباحث ويريد به

(1) المرجع السابق، ص143.
(2) المرجع السابق، ص143.

تعليل الحقائق المشاهدة هو ما نسميه (بالفرض)[1]. وهنا نجد عفيفى يعرف الفرض بأنه «رأى نضعه على سبيل الحذر أو التخمن لتفسير علل الأشياء أو معلولاتها»[2].

ولكن هل يتحقق دائمًا أثناء عملية البحث العلمى أن يضع العالم الفرض الصحيح، أو المناسب لتفسير ما يلاحظه؟ أم أن هذه الخطوة قد تشير إلى بعض العقبات التى يصادفها الباحث واقعيًا أثناء عملية البحث؟

لا شك أن عفيفى قدم لنا بعض الأفكار الهامة حول هذه المسألة، ليبين من خلالها مدى المعاناة الإبستمولوجية التى قد تعرض للباحث العلمى وهنا يشير إلى العقبات التالية[3]:

1- إننا فى أثناء عملية البحث قد نضع فروضًا غير كافية لتفسير جميع الحقائق المراد تفسيرها.

2- إن الفروض التى يضعها الباحث قد تتناقض مع بعض النظريات العلمية المسلم بصحتها.

3- أن الباحث قد يأخذ بفرض من الفروض ثم يتبين خطأ ذلك الفرد فى ضوء كشف علمى جديد.

---

(1) المرجع السابق، ص144.
(2) المرجع السابق.
(3) المرجع السابق.

4- أن الفرض قد يكون خطأ فى الواقع، ولكن لا يظهر هذا للباحث لعدم وجود أدلة كافية تثبت فساده، ومن ثم فإن الباحث يأخذ بالفرض معتقدًا أنه الحقيقة، وهو ليس كذلك.

ومع ان الباحث العلمى يلجأ لخطوة الفرض لتفسير ما يلاحظه، كذلك يلجأ الرجل العادى فى حياته اليومية لنفس الخطوة لتفسير ما يلاحظه من حوادث تقع فى محيط تجاربه، ولكن فروض الرجل العادى فى الحياة اليومية تختلف عن الفروض العلمية الدقيقة لأنها "لا تستند على أسس استقرائية متينة، ولا تعتمد على نظريات علمية مقررة سابقة عليها"[1]. إن فروض الرجل العادى فى حياته اليومية إذن ترجع لميله الطبيعى لتفسير ما يشاهده من أشياء وتعليل ما يلاحظه من حوادث.

ولكن ماذا عن الجانب المعرفى، أو الإبستمولوجى فى الفرض العلمى؟ وإلى أى مدى يمكن أن تؤسس الفروض نسقًا معرفيًا؟

يرى عفيفى أن من الفروض العلمية ما هو بسيط يمكن للباحث أن يدركه لأول وهلة[2]، ومنها ما هو معقد يتطلب دراسة عميقة وفراسة واستنتاج. وهنا تختلف قدرة العلماء على تكوين

---

(1) المرجع السابق، ص145.
(2) المرجع السابق، ص146.

الفروض، فبعض العلماء "يمتاز بخصوبة العقل وصدق الفراسة، وقوة الاستنباط"[1]. ومنهم من لا يصل إلى هذه الدرجة. ومن بين العلماء الذين يمتازون بخصوصية العقل وحيويته فى صنع الفرض دارون ونيوتن وكبلر، فأعمالهم تكشف عن قوة فى الاستنباط وصدق فى الفراسة. ومن ثم فإن عفيفى يرجع المقدرة التى يتمتع بها العالم فى وضع الفرض إلى عاملين هما:

العامل الأول، قوة إدراك العالم وسرعة استنباطه وصفاء خاله، وهذه عوامل لها دورها الحيوى فى فاعلية مقدرة العالم "إذ يجب ألا ننسى ما للقوة المتخلية من أثر تصوير المشكلات العلمية ووضع الحلول لها[2]. **العامل الثانى**، ويتمثل فى "سعة إطلاع العالم وإلمامه بنظريات العلم الذى يبحث فيه وتطوراته، لأن الفرض العلمى ليس شيئًا جديدًا كل الجدة، بل هو دائمًا مزيج من القديم والجديد، ولابد من العلم بالقديم قبل إضافة أى جديد عليه"[3]. وعلى هذا الأساس فإن الخلفية العلمية والفكرية للباحث، أو العالم، تلعب دورها فى تشكيل منطلقاته الجديدة، إذ تتحد عناصر من هنا مع أخرى من هناك وتتفاعل معًا لتشكل رؤية إدراكية جديدة تمامًا.

---

(1) المرجع السابق.
(2) المرجع السابق.
(3) المرجع السابق.

ولا شك أن عفيفى كشف لنا أيضًا عن دور فعال للمصادفة فى تشكل الفرض العلمى، لأن العامل قد يقوم بتجربة من التجارب العلمية أو ملاحظة لحادثة من الحوادث الطبيعية فتكشف له تجربته أو ملاحظة عن شيء لم يكن له فى الحسبان[1] فيعمد العالم إلى وضع فرض جديد لتفسير ما عرض عليه من أمر جديد لم يكن يتوقعه، تمامًا كما حدث فى حالة اكتشاف الكوكب نبتون.

هل هناك إذن علاقة بين الفرض العلمي والنظرية؟ أو إلى أى حد يمكن إقامة تمييز حاسم بين هذين التصورين؟.

يرى عفيفى أن الفارق الحاسم بين الفرض والنظرية هو فارق فى الدرجة، حيث إن الفرض تفسير مؤقت للشيء الذى نبحثه، وينبغى أن تؤيده الوقائع المشاهدة والنظريات المسلم بصحتها، حتى يكون فرضًا علميًا. وعلى هذا الأساس فإن الفرض "هو الخطوة الطبيعية التى يخطوها العالم نحو النظرية العلمية أو القانون العلمى. بل النظرية العلمية ليست شيئًا آخر سوى فرض ثبتت صحته"[2]. وهنا يذكر الأستاذ عفيفى جملة معان للنظرية منها:

1- مصطلح النظرية مرادف للفرض العلمى، تمامًا كما نجده فى

(1) المرجع السابق، ص ص 146- 147.
(2) المرجع السابق، ص147.

نظرية الجاذبية ونظرية التطور والنظرية الذرية. فهذه النظريات هى فى حقيقتها فروض.

2- مصطلح النظرية يستعمل أحيانًا للإشارة للقانون العلمى الذى هو نتيجة مباشرة للفروض العلمية. ومن بين الأمثلة الهامة هنا قانون الطفو لأرشميدس وقانون بويل للغازات وقانون سقوط الأجسام.

3- أن كلمة نظرية أيضًا قد تفد قضية عملية كلية.

4- تستعمل كلمة نظرية أحيانًا لتشير إلى العلم، حين يقال نظريات العلم الفلانى، بمعنى مادته.

5- وكلمة نظرية كذلك تستخدم فى مقابل كلمة عملية.

الأمر المهم بالنسبة للفروض يتمثل فى "أنه ليس كل فرض يتحول إلى نظرية علمية بهذه الطريقة، لأنه ليس كل فرض يمكن إثبات صحته أو فساده بطرق علمية حاسمة. فكثير من الفروض يظل على حالته الفرضية، ولا يرقى أبدًا إلى مستوى النظرية أو القانون"[1].

ويشير عفيفى إلى أن للفروض فوائد عملية، إذ قد يكون الفرض العلمى حلاً لمسألة من المسائل التى لا يحتمل الوصول

(1) المرجع السابق، ص148.

إلى حلها نهائيًا. كذلك فإن الفرض خطوة ممهدة للنظرية العلمية. وأيضًا فإن الفرض يرشد العمل العلمى طوال عملية البحث.

ولذلك وضع أبو العلا عفيفى ثلاثة شروط أساسية للفرض العلمى هى:

الشرط الأول: أنه يجب ألا يتعارض الفرض مع الحقائق العلمية المسلم بصحتها.

الشرط الثانى: أنه يجب أن يكون الفرض قضية قابلة للبرهنة على صحتها أو فسادها، وإلا لما استطعنا وضع حد للتخمينات التى لا يمكن إثباتها بدليل إيجابى. لكن عفيفى لم يتبين أن العلم سلسلة تخمينات ولا نريد أن نضع حدًا لتخميناتنا، كما أن المعاصرين لا يأخذون الآن بمسألة قابلية الفرض للبرهنة إيجابًا أو سلبًا فى الوقت الراهن، فقد يمكن ذلك، فى الوقت الراهن، وقد لا يمكن.

الشرط الثالث: يجب أن يكون الفرض ممكن التطبيق على جميع الحقائق المشاهدة، فإن فسر بعضها ولم يفسر البعض الآخر فلا يمكن الأخذ به، وهنا يصطدم رأى عفيفى بالرأى المعاصر فى صياغة الفروض أيضًا.

ومن ثم كان "أبو العلا عفيفى" أول من تحدث عن مراحل الاستقراء بصورة صحيحة، حيث عرض لها فى ثلاث مراحل

هى:

1- مرحلة الملاحظة والتجربة.

2- مرحلة الفروض.

4- مرحلة النظريات أو القوانين.

وهذا التحديد يتفق مع التصور الحديث لمراحل المنهج الاستقرائى، وجاء مواكبًا لصدور الأبحاث الحديثة فى الغرب وقتئذ، ولازلنا حتى الآن نتحدث عن مراحل المنهج الاستقرائى مع شيء من التمييز بين التصور التقليدى والتصور المعاصر، ونحن نضع فى الاعتبار أن اختلاف المنهجين يصدر أصلاً عن تصور اختلاف المراحل فيهما.

لقد أولّى الأستاذ "عفيفى" أهمية خاصة للمرحلة الأولى على وجه الخصوص، لأنه كما يرى فإن مسألة التوصل إلى نتائج عامة فى إطار الاستقراء تتطلب فحص الوقائع الجزئية (وهى ما أطلق عليه الحقائق الجزئية، وهى ترجمة صحيحة) التى يبدأ بها العلم. وهنا نجده يقرر أن العلم بالحقائق الجزئية إما ان يكون بمشاهدتها على ما هى عليه فى الطبيعة، وهذه هى الملاحظة البحتة؛ أو بمشاهدتها فى ظروف يهيأها الإنسان ويتصرف فيها حسب إرادته وهذه هى التجربة، أو بالأخذ بما يعرفه الغير عنها، وهى شهادة الغير المبنية على ملاحظته أو تجربته. ومن ثم فإنه

يعرف السياق الذى فى إطاره تعد التجربة امتدادًا للملاحظة، وكيف أن ما ينطبق على التجربة أيضًا، وهذا ما جعله يذهب إلى التأكيد القائل: «والملاحظة سواء أكانت بحتة أم مع التجربة العلمية، هى توجيه الفكر إلى شىء من الأشياء أو صفة من الصفات فى شىء أو خاصية فيه بقصد معرفة حقيقته». هذا الفهم يعد تعريفًا للملاحظة؛ لكنه ليس التعريف الوحيد، فقد أثر الأستاذ "عفيفى" أن يقدم لنا تعريفات أخرى، ركز من خلالها على مناقشة ما قصد إليه من عبارته "توجه الفكر إلى شىء من الأشياء"، فالمسألة فى رأيه ليست مجرد توجه من الفكر لمشاهدة الأشياء، أو ملاحظتها فى عالم الحس، أو حتى انطباعها على الحواس، "بل الملاحظة عملية من عمليات العقل، أو مجموعة من العمليات العقلية"، تلك العمليات التى تتصل "بتوجه الفكر" بما يكشف بوضوح عن أن هناك جملة من العناصر تمثلها العمليات العقلية فى هذه الحالة، مثل "توجيه الانتباه إلى ناحية خاصة او صفة خاصة من صفات الشىء الملاحظ"، أو إدراك لمعنى الأثر الذى تنقله الحواس بعد حصر الانتباه فيه، أو "استنتاج ما يمكن استنتاجه بعد تأويل المدركات الحسية، وبعد إدراك العلاقات المختلفة التى بين الشىء الملاحظ وغيره من الأشياء".

وفى إطار الفهم السابق للملاحظة نجد أن "عفيفى" يشترك

مع بعض المناطقة المتأخرين، خاصة فى نهاية القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين من أمثال هيبن ***Hibben*** وريد ***Read*** وجيفونز، يشترك معهم فى تصور أن توجه العقل إلى عالم الحس أثناء عملية الانتباه أو الإدراك، أو حتى الاستنتاج يمكن أن تنطوى على بعض الأخطاء، وفى هذا الصدد وجدنا "أبا العلا عفيفى" يحصر مجموعة الأخطاء التى تقع من جانب العقل أو الحس فى الجوانب الآتية:

1- إن الإنسان قد يوجه انتباهه إلى جهة غير هامة، ويهمل الجهات الهامة من الشيء الملاحظ.

2- وقد يخطئ الإنسان فى إحساسه، فتنقل الحواس ماليس موجودًا بالفعل فى الخارجى.

3- وقد يخطئ الإنسان فى إدراك الشيء المحسوس فيؤوله على غير حقيقته.

4- وقد تخدع الحواس صاحبها، فيسمع الأشياء أو يراها على خلاف ما هى عليه.

5- وقد يخطئ الإنسان فى تأويل المحسوسات (مل ظاهرة السراب).

6- وحين يجرى الإنسان التجربة قد يخطئ لأنه يجرى تجربته دائمًا تحت تأثير رأى سابق، ولذلك كثيرًا ما يؤول الأشياء التى

يلاحظها على ضوء ذلك الرأى السابق، فيأتى تاويله وتفسيره للأشياء على خلاف ما هى عليه فى الواقع.

7- وقد يخطئ الإنسان فى الاستنتاجات التى يستنبطها من مشاهداته.

وبذا يكون الأستاذ "عفيفى" قد عالج فى هذا القسم الاستقراء كاملاً فى صورته الكلاسيكية ليمهد بذلك لتناول جوانب أخرى من البحث العلمى، خاصة وأنه ينتقل فى الفصل التاسع لمناقشة التمثيل وأنواعه وقيمته.

وفى الفصل العاشر يعرض الأستاذ "عفيفى" لمنهج التحليل والتركيب من كافة جوانبه، باعتباره منهجًا عامًا ومشتركًا بين العلوم جميعًا، تعتمد عليه العلوم الطبيعية كما تستند إليه العلوم الرياضية، ويهتم به كل باحث فى العلوم الاجتماعية كما يتناوله كل مشتغل بالمنطق.

وينتقل "عفيفى" بعد ذلك إلى الحديث عن مناهج البحث العلمى التطبيقى، فى الفصل الحادى عشر، حيث يتناول أحدث الآراء فى مناهج البحث ومنطق العلوم. وهنا ينبغى أن نشير إلى أن أول إشارة واضحة وعلمية فى الدراسات العربية عن مناهج البحث العلمى جاءت فى كتابى " أبى العلا عفيفى". وهنا نجده يرى أن مصطلح الميثودولوجيا هو ذاته مناهج البحث وهو يدل

أيضًا على المنطق التطبيقى أو منطق العلوم، وهو أيضًا ما يطلق عليه منطق الاستقراء، وهو ما يتضح من رأيه أن المناطقة فى العصر الحديث أضافوا قسمًا جديدًا إلى المنطق سموه مناهج البحث (الميثودولوجيا) أو المنطق التطبيقى أو منطق العلوم، كما سموه أيضًا (منطق الاستقراء). إن هذه النظرة تكشف عن اتصال علمى دقيق بالتطورات العلمية التى سادت الغرب كما تكشف بالضرورة عن معالجة ميثودولوجية دقيقة لبنية العلم، والتمييز بين مستويات العلم الواحد. فما أطلق عليه منطق العلوم كان هو موضوع البحث الأصلى لفلسفة العلوم.

يجبُ إذن أن نسجل للأستاذ عفيفى أن كتابه "المنطق التوجيهى" الذى صدر فى عام 1938؛ أى بعد سنوات قليلة من انعقاد مؤتمر باريس لفلسفة العلوم عام 1935؛ جاء عنصريًا تمامًا فى موضوعاته وتقسيماته ونظرته لطبيعة التدرج المعرفى فى تناول موضوعات المنطق، فقد جاء الجزء المتعلق بمناهج البحث فى صميم موضوعات الإبستمولوجيا المعاصرة، وهو ما افتقدته الدراسات العربية فى مطلع القرن قبل أبى العلا عفيفى.

وبعد ذلك يخصص الفصل الثانى عشر لتصنيف العلوم ليربط بين السياق التاريخى والنظرى فى مجال العلوم الحديثة، وليحقق اتصال هذا الجانب بمناهج البحث الخاصة فى العلوم.

وأخيرًا يعرض الأستاذ "عفيفى" فى الفصل الثالث عشر لمناهج البحث العلمى الخاصة، فيتناول ثلاثة علوم أساسية هى: (1) العلوم الرياضية، (2) العلوم الطبيعية، (3) منهج البحث فى العلوم التاريخية والاجتماعية، ويشكل أساس هذا الاختيار القاعدة الثابتة للتمييز بين مستويات العلم.

ونعترف أخيرًا بأن الأستاذ "أبا العلا عفيفى" من واقع خبرته ودرايته بالفلسفة وموضوعاتها وأقسامها، واطلاعه على النظرية العلمية المتطورة، استطاع أن يقدم لنا استعراضًا كاملاً للمنطق ومناهج البحث حتى عصره، وإن لم يعرض للتطورات المعاصرة تمامًا حيث لم تكن أبعادها قد اتضحت على ساحة الفكر تمامًا، وقد وفق فى صك المصطلح العربى الدقيق المعبر عن المصطلح الأجنبى شكلاً وموضوعًا وقد اختفى من كتابه، كل معالم الغموض واللبس التى التقينا بها فى كتابات أخرى، بحيث أسس مؤلف الأستاذ عفيفى برنامجًا جيدًا للمنطق ومناهج البحث بصفة عامة.

والواقع أن "أبا العلا عفيفى" أثبت فى مؤلفه عمق تواصله مع الدراسات العربية الإسلامية القيمة والدراسات الغربية الحديثة أيضًا. ومن بين أهم مراجعه فى الدراسات العربية مؤلفات الإمام الغزالى خاصة معيار العلم، ومقاصد الفلاسفة، وكذلك ما بعد

الطبيعة لابن رشد والبصائر النصيرية، وشرح القطب على الشمسية، والنجاة لابن سينا، ولا شك أن هذه الكتابات من أمهات الكتب فى هذا الباب. أما مصادره الغربية فجلِّية واضحة وربما كان أهمها كتاب جون ستيوارت مل "نسق المنطق"، وكتاب كينز "المنطق المتوسط"، وكتاب لاتا وماكبث "عناصر المنطق"، وكتاب وولف "المرجع فى المنطق"، وكتاب كوهن ونيجل "مدخل إلى المنطق" وهو من أحدثها جميعًا، فضلاً عن العديد من الكتابات الأخرى.

بيد أن إطلاع الأستاذ "أبو العلا عفيفى" على هذه الكتابات لم يكن يعنى استمرار تواصله مع الفكر الحديث فحسب، بل كان يعنى أيضًا انفتاحه على الثقافة الجديدة التى بدأ يسهم فى نقلها إلى العالم العربى، كما يشير أيضًا إلى أن الدراسات العربية فى ذلك الوقت بدأت تأخذ مسارًا جديدًا فى الدراسات المنطقية بصفة خاصة، هذا بالإضافة إلى حتمية التفاعل مع كل جديد على ساحة الفكر المنطقى العالمى.

لقد كانت المرحلة التى عبر عنها "أبو العلا عفيفى" بالنسبة لدراسة الاستقراء من المراحل المهمة التى حملت معها توجهات فكرية للباحثين، إذ نجده قد وجه الأنظار إلى أمرين على درجة من الأهمية. أما الأمر الأول فيتمثل فى ضرورة العناية بمراحل

الاستقراء ودراستها تفصيلاً بصورة تكشف عن إسهامات العلماء، وكيف أن بحوثهم تسير وفق خطة علمية محكمة، وأما الأمر الثانى فتكشف عنه مسألة اهتمامه بمشكلة الاستقراء التى كانت تشغل بال كتاب الغرب أيضًا فى الوقت ذاته، والتى من خلالها يمكن اقتراح البدائل، أو تعديل البرنامج العلمى، أو حتى الإتيان بمنهج آخر جديد كما فعل كارل بوبر.

نقول لقد نجح «عفيفى فى تدعيم هذا الاتجاه، وتوجيه الأنظار إلى أهمية رسم خطة لمناقشة الموضوعات العلمية المطروحة بروح عصرية، وقد التزم الكتاب فيما بعد إلى حد كبير بهذا التوجه، اللهم إلا فى بعض الحالات القليلة، كما سنرى، والتى كانت لها خطتها العلمية المتكاملة فى دراسة جوانب المنطق المختلفة بكل صوره وأشكاله، كما هو الحال بالنسبة للأستاذ على سامى النشار الذى استقل ببرنامج علمى محدد حاول من خلاله أن يكتشف أصول الغرب الحديث، فى العالم العربى الإسلامى القديم، وكيف تسربت تصورات وأبحاث العلماء العرب إلى الغرب. وكما هو الحال أيضًا بالنسبة لمفكرنا وعالمنا السكندرى الأستاذ محمد ثابت الفندى الذى أراد أن يحدث برنامجه المنطقى فى الأسس والأصول انقلابًا فكريًا يجعل الباحثين الجدد على مقربة من التطورات العلمية المعاصرة. وفى مقابل هذا كان برنامج

الوضعية المنطقية الذى نقله الأستاذ زكى نجيب محمود من دوائر الفكر الغربى الحديث، وأراد به أن يحدث انقلابًا فكريًا فى بيئة لا يصلح لها هذا النبت، فأخذ يعدل فى برنامجه على مدار سنوات إلى أن اكتشف بعد أن كان القطار قد غادر المحطة، أنه ينبغى الالتفات للتراث العربى وعدم مخاصمته. ومن ثم لم تكن اصول برنامج النشار أو برنامج الفندى مستمدة من الفكر المعروض على الساحة –لقد كانت معبرة عن برامج تخضع لرؤية كلية تسعى إلى إحداث تغيير فكرى جذرى للباحثين الجدد، إن فى التوجه أو فى الفكر والتناول، والعالم الأصيل يتميز ببرنامجه، وعمق هذا البرنامج، وجدته وأصالته، واستقلاله عن البرامج الأخرى، فالبدائل ممتنعة، والتعديلات مرفوضة، وما يسمح به فقط الجديد فى حدوده وتصوراته فى إطار برنامج جديد.

إن السياق التاريخى لا يمكن فصله عن تناول المشكلات فى جملتها، وهذا ما تكشف عنه دراسات على سامى النشار الذى بدأ فى أواخر الثلاثينيات بدراسة موضوع مناهج البحث، وكان وقتئذ حديث الساعة على الصعيد العالمى، وما أن ابتعث إلى المملكة المتحدة ووطأت قدماه جامعة كمبردج العريقة حتى عرف ضالته المنشودة. لقد أراد أن يتناول موضع مناهج البحث العلمى من زاوية جديدة مختلفة تمامًا، فكأن أن اختار ميدان الدراسات

الإسلامية لهذا الموضوع وبدأت رحلته مع " مناهج البحث العلمى عند مفكرى الإسلام" الذى كان يردد دائمًا فى أثناء محاضراته لطلابه أنه «أحسن كتبه على الإطلاق».

4- فهم الاستقراء ومناهجه: بعد جديد:

يُعدّ على سامى النشار أحد الأعلام المهمين فى الفكر الفلسفى العربى، وهو صاحب رؤية فلسفية ومنطقية جادة أسهم من خلالها فى إثراء الدراسات العربية بأبحاث قيمة. ومن خلال رؤيته كان على درجة كبيرة من الوعى بالمنطق وموضوعاته، وتغلغل مشكلاته داخل مشكلات الفلسفة ذاتها، وداخل أسوار التراث، ولذا فقد نذر نفسه منذ البداية لتعقب هذا الميدان الصعب من ميادين البحث العلمى والفلسفى.

تصور النشار أن روح المنطق الجديد الذى ظهر فى أوروبا الحديثة فى القرن السابع عشر، أقصد المنطق الاستقرائى، كانت متغلغلة أصلاً داخل أفكار العلماء العرب، وتستشرى فى كتاباتهم، ثم إنها كانت روح سارية يهتدى بها العلماء وهم على يقين من الموضوعات التى يبحثونها [1]. وربما كان هذا القصد هو ما جعل النشار يخصص مقدمة عامة فى انتقال المنطق الأرسطى إلى العالم الإسلامى فى مؤلفه "مناهج البحث عند

---

(1) على سامى النشار، المنطق الصورى، ص33.

مفكرى الإسلام" ثم ينتقل إلى معالجة المنطق الأرسطى بين أيدى الشراح والمعلقين الإسلاميين فى باب كامل يتحدث فيه عن مبحثى التصورات والتعريفات، لينتقل بعد ذلك إلى موقف الأصوليين من المنطق الأرسطى حتى القرن الخامس فيعرض لموقف علماء أصول الفقه وعلماء الدين من المنطق ، مرورًا بمبحث الحد الأصولى وانتهاء بمباحث الاستدلال الإسلامية (القياس الأصولى) التى أبدع فيها أيما إبداع. وقاده هذا المسلك إلى مناقشة الطرق الإسلامية الأخرى مثل السير والتقسيم والإلزامات وغيرها[1].

لا شك أن النشار قدم محاولة عبقرية لإعادة تركيب الفكر العربى الإسلامى فى كتاب "مناهج البحث"، وحاول أن يلتقط جوانب هذا الفكر فى أصوله ومصادره. ومع أنه أدلى بالعديد من الملاحظات والآراء حول الاستقراء فى هذا الكتاب، فإن تصوره جاء محددًا وواضحًا فى كتابه الآخر "المنطق الصورى".

يذكر النشار أن الاستقراء عند أصحاب المنطق الجديد هو "الطريق الوحيد الموصل للعلم"[2] وفى هذا الصدد نجده لاحظ أيضًا "أن قيمة الاستقراء قد وجدت عند أرسطاليس، إنه تكلم عن الاستقراء الكامل والاستقراء الناقص، ولكنه لم يفهمه كما فهمه المحدثون، إن الاستقراء الكامل عنده كان إحصاء كليًا للجزئيات،

(1) على سامى النشار، مناهج البحث عند مفكرى الإسلام، المقدمة.
(2) على سامى النشار، المنطق الصورى، ص33.

وهو المؤدى وحده إلى اليقين، بينما الاستقراء الناقص لا يؤدى عنده إلى يقين ما. وعلى هذا لم يعتبره من الوسائل المؤدية إلى العلم الصحيح[1].

إن هذا الرأى الذى يقدمه النشار يعكس بطبيعة الحال رأيه عن موقف أرسطو للعبارة «ولكنه لم يفهمه كما فهمه المحدثون»، إنما جاء تقريرًا تعسفيًا يفتقر إلى الصواب، فالنشار درس منطق أرسطو جيدًا، كما تبين لنا من كتاب المناهج ومن كتاب المنطق الصورى، ولكن يبدو أن دراسته لمنطق أرسطو جاءت من خلال كتابات الآخرين خاصة جوبلو وتريكو وكينز وهاملان، وهذه الكتابات نظرت للمنطق الأرسطى فى صورته الخالصة، ولم تعالج نظرات أرسطو الأولى فى المنطق التى صدرت فى كتاب الجدل وغيره من الكتابات التى تنتمى للمرحلة الطبيعية فى حياة هذا الفيلسوف.

هذا فضلاً عن أن النظرة لكتابات ارسطو فى ذلك العصر كانت قد تضاءلت تحت تأثير ظهور المنطق الرياضى وتتابع تطوراته التى ادت إلى اهتمام المناطقة بالنظريات الجديدة، وقد انعكست هذه الرؤية أيضًا على ملامح فكر النشار الذى يقرر بصورة حاسمة "أن التغيير الوحيد الذى حدث، والذى له قيمة فى

(1) المرجع السابق.

تاريخ المنطق الصورى: هو اكتشاف المنطق الرياضى. هذه هى الإضافة الجديدة"[1].

وهذا يماثل تمامًا ما أدى إليه ظهور العلم الجديد، أو العلم التجريبى، من اهتمام بالمنهج عند المحدثين فقط واعتبار دراساتهم بداية حلقة التطور الحقيقى فى العلم الجديد.

ويفضل النشار أن يصف الاستقراء الحديث بالمصطلح الاستقراء المادى فى مقابل مصطلح "الاستقراء الصورى" *Inductive Formelle* الذى أطلقه جوبلو على الاستقراء الأرسطى. إن هذا النوع الجديد من الاستقراء كما يراه النشار، يفيد العلم وذلك بأن ينتقل من الجزئى إلى الكلى مستندًا على التجربة أو بمعنى أوضح، يحاول أن يضع الحكم على أساس أن يصل إلى الروابط الضرورية بين الجزئيات، هذه الروابط التى تنتهى إلىأن تكون قوانين كلية أو أحكامًا كلية تصدق فى كل الأحوال[2].

لكن النشار يضيف إلى هذا قوله «والأحكام الكلية التى يصل إليها الاستقراء، بعد تجارب محسوسة، تتحقق أيضًا بطرق عقلية، تنطبق على النطاق المحسوس الذى تجرى فيه التجارب»[3].

---

(1) على سامى النشار، المنطق الصورى، ص ص 38، 39.
(2) المرجع السابق، ص33.
(3) المرجع السابق، ص33.

لكن هل يوجب النشار فى هذه الحالة ضرورة الوصول إلى الكلى بعد الاستقراء الكامل للجزئيات؟ يجيب النشار على هذا بأنه «ليس من الضرورى لكى نصل إلى أحكام كلية، أن نقوم باستقراء كامل للجزئيات، بل نتخير نماذج من هذه الجزئيات نقيم عليها تجاربنا، لكى نستخلص القانون العام»[1] إن هذه الفكرة وإن كان النشار لم يشر إليها تفصيلاً تعبر عن بديهية الانتخاب التى ذهب إليها هنرى بوانكارية الذى رأى إمكانية أن يتأسس التعميم والقانون العلمى على انتخاب عدد من الحالات[2].

والواقع أن كتاب "مناهج البحث عند مفكرى الإسلام" الذى دونه على سامى النشار فى فترة مبكرة من هذا القرن إنما يتتبع بصورة تفصيلية مناهج البحث العلمى وموضوع الاستقراء عند المفكرين العرب والمسلمين، خاصة علماء الدين والأصول والفلاسفة أيضًا. وقد جاء هذا المؤلف فريدًا فى بابه من هذه الزاوية؛ إذ عرض للجهد الإسلامى الفكرى عبر مساحة زمنية كبيرة، وبين إلى أى حد أدت الدراسات الفكرية للمفكرين المسلمين إلى إثراء الفكر العلمى، وعرض فى كثير من الجوانب لوشائج القربى مع الفكر الأوروبى. ومن ثم فإن دراسة النشار فى هذا الصدد تعبر عن وجهة نظر مفكر عربى مسلم فى جماع الأبحاث

---

(1) المرجع السابق.
(2) هنا نجد أن النشار يتابع هنرى بوانكارية فى رأيه عن بديهة الانتخاب.

المفكرين العرب والمسلمين، خاصة علماء الدين والأصول والفلاسفة أيضًا. وقد جاء هذا المؤلف فريدًا فى بابه من هذه الزاوية؛ إذ عرض للجهد الإسلامى الفكرى عبر مساحة زمنية كبيرة، وبين إلى أى حد أدت الدراسات الفكري للمفكرين المسلمين إلى إثراء الفكر العلمى، وعرض فى كثير من الجوانب لوشائج القربى مع الفكر الأوروبى. ومن ثم فإن دراسة النشار فى هذا الصدد تعبر عن وجهة نظر مفكر عربى مسلم فى جماع الأبحاث الإسلامية السابقة. ودراستنا الراهنة تعد بصورة من الصور امتدادًا للجهد الذى بذله النشار فى تتبعه للأفكار العلمية، كما أنها تتواصل مع الدراسات الغربية أيضًا سعيًا وراء الكشف عن مزيد من الروابط الفكرية بين أجيال المفكرين والعلماء، وتعبر فى الوقت نفسه عن تصور لفكرة البرنامج التى أرساها منطقيًا الأستاذ الفندى.

الفصل الثامن

جيل الرواد

من التمييز الإبستمولوجى إلى النقد المعرفى

1- التمييز الإبستمولوجى للاستقراء.

2- النقد المعرفى للاستقراء.

3- التصور الإبستمولوجى للاستقراء العلمى.

لا ينبغى أن يغيب عن بالنا أن المحاولة الرائدة التى بذلها على سامى النشار فى كتاب "مناهج البحث عند مفكرى الإسلام" استندت فى جوهرها إلى تداخل المحاور الإب ولا ينبغى أن يغيب عن بالنا أن المحاولة الرائدة التى بذلها على سامى النشار فى كتاب "مناهج البحث عند مفكرى الإسلام" استندت فى جوهرها إلى تداخل المحاور الإبستمولوجية والميثودولوجية بصورة قد يصعب على القارئ أن يفصلها بعضها عن البعض الآخر، وربما كان السبب فى هذا أن النشار أراد تأصيل الموقف الإسلامى المتكامل من الأبحاث التجريبية لتأسيس برنامجه الذى انطلق أصلاً من مقولة ثابتة مفادها أن جماع الأبحاث العلمية العربية انتقلت كاملة إلى الغرب إبان عصر الترجمة العلمية من العربية إلى اللاتينية، وأن علماء الغرب أطلعوا على الأبحاث العربية وفهموا دقائقها وتفصيلات مواقفها، مما أتاح لهم أن يعبروا بأبحاثهم الجديدة مساحة زمنية كبيرة كان ينبغى لأوروبا العصور الوسطى أن تمر بها لتحدث النقلة العلمية الجديدة التى انطلقت مع أبحاث فرنسيس بيكون.

لا شك أن موقف الدكتور النشار وما انتهى إليه من دراسات أثر فى الإتجاهات اللاحقة لكل من درس هذا الجانب ، إن بصورة مباشرة أو غير مباشرة . ولكن ماذا بعد؟

كان لابد من انطلاقه البحث، وتوقد الشرارة، وكان لابد أيضًا من اقتحام الميدان بكل إقدام وثبات، لتنشأ أفكار جديدة، وتولد محاولات مثمرة تنهض بالأمة فكريًا، وهذا دائمًا قدر رجال العلم فى كل زمان: يتقدمون بخطى ثابتة ويعملون على تكوين مدارس فكرية تستهدى بخطاهم، وتعمل على مواصلة الطريق مهما كانت الصعاب.

أقول: كان لابد وان يتقدم الركب جيلُ يؤمن بدافعية البحث العلمى، وأهمية التواصل المعرفى بوعى مع الأفكار العلمية الحديثة، وتحديث معطيات الفكر المطروح على الساحة لتتواكب مسيرة المعرفة العلمية بين الذات والآخر، وحتى يمكن ترسيخ بنية معرفية تتسق مع التطورات العلمية العالمية.

ومن حسن الطالع أنِ الجيل الذى بدأ يتقدم المسيرة كان قد عاد منذ فترة وجيزة من بعثته العلمية فى أوروبا، حيث التقى هناك بالأفكار الجديدة، وتعلم أشياء لم تكن مألوفة لنا منذ زمن طويل. على سبيل المثال كان محمد ثابت الفندى قد شهد ولادة علم "فلسفة العلوم" فى فرنسا إبان بعثته، وكان محمود قاسم وعبد الرحمن بدوى قد عاشا التطورات الفلسفية والفكرية الزاهرة فى فرنسا، كما عاصر زكى نجيب محمود أوج حركة الوضعية المنطقية فى إنجلترا وأصبح أحد روادها ودعاتها فى شرقنا

العربى. لقد اشترك هؤلاء وغيرهم فى منظومة فكرية رائعة بدأت بفكرة ربط الشرق بالغرب، وتحديث الشرق العربى.

ما الذى تعرضه علينا أفكار جيل الرواد إذن؟ وكيف أثرت أفكارهم فى أتباعهم؟ وكيف تطورت؟ وكيف أسهمت فى تشكيل واقع جديد للفكر العلمى العربى؟ هذا ما ينبغى علينا معرفته.

1- التمييز الإبستمولوجى للاستقراء:

يُعَد "محمود قاسم" من الرواد الأوائل الذين ناقشوا مشكلة الاستقراء بصورة موسعة ودقيقة إلى حد كبير. فمن جانب نجده يدلى بملاحظة دقيقة حول بعض أنواع الاستقراء، خاصة الاستقراء التام الذى يستعرض جميع الحالات الخاصة استعراضًا تامًا، والاستقراء الناقص الذى يكتفى بملاحظة عدد قليل من الحالات ويقرر بعد ذلك أن ما ينطبق على هذه الحالات ينطبق على غيرها.

يرى محمود قاسم أن التسمية هنا قد تدعو إلى اللبس، لأن الاستقراء الناقص يصدق أيضًا على الاستقراء التام وهو الاستقراء العلمى الصحيح، وأن النوع الآخر أدنى منه مرتبة، مع أن الأمر على عكس ذلك تمامًا، لأن الاستقراء الناقص هو الاستقراء العلمى بمعنى الكلمة، وهو أكثر نفعًا وأعظم أثرًا فى تقدم العلوم، ولهذا يميل قاسم إلى استخدام مصطلح الاستقراء

الشكلى بدلاً من الاستقراء التام، ومصطلح الاستقراء القائم على التعميم بدلاً من "الاستقراء الناقص"[1] لا شك أن هذه الملاحظة من جانب محمود قاسم تعد اتفاقًا فى الموقف مع رأى "روجييه" *Rougier* فى كتابه "تركيبات النظريات الاستنباطية"، وقد استشهد به فى أكثر من موضع، كما أن روجييه ذاته يفضل، بل ويستخدم مصطلح الاستقراء الشكلى.

والاستقراء الشكلى أول من استخدامه أرسطو، وقد تعرض لكثير من نقد المناطقة وفلاسفة العلم، لكن محمود قاسم يدافع عنه أشد دفاع –بعد أن قدم العديد من جوانب النقد عليه– وهو ما يبدو فى قوله «فإذا كان الاستقراء الشكلى لا يؤدى إلى نتيجة علمية جديدة فينبغى ألا نزدريه، وألا نحكم بتفاهته وعدم جدواه. فإن كثيرًا من العلوم تستخدمه بصورة شائعة. مثال ذلك أن علم الفلك يقرر لنا بعبارة مختصرة أن جميع الأفلاك تدور حول الشمس فى مدارات بيضية الشكل. كما يذكر لنا علم الطبيعة أن جميع المعادن تنصهر وتوصل الحرارة[2] .

ولم ينسب محمود قاسم اى نوع آخر من الاستقراء لأرسطو، بل وجدناه ينتقل مباشرة إلى مناقشة الاستقراء القائم على التعميم عند "بيكون"، وربما دعانا هذا إلى التساؤل حول

---

(1) محمود قاسم، المنطق الحديث ومناهج البحث، ص52.
(2) المرجع السابق، ص53.

حقيقة هذا الأمر. ولماذا لم يكتشف محمود قاسم صور الاستقراء الأخرى عند أرسطو؟ ربما كان السبب فى ذلك أن محمود قاسم قرأ موقف أرسطو فى هذا الصدد من خلال الأخرين، تمامًا كما فعل زكى نجيب محمود، لا من خلال كتابات أرسطو ذاتها. والإشارات القليلة التى سجلها محمود قاسم فى هذا الصدد جاءت لتشير إلى التحليلات الأولى والثانية والميتافيزيقا فى بعض المواضيع، لكننا لا نعثر على إشارة تفيد وقوفه على مضمون كتاب الخطابة أو الجدل.

يشير محمود قاسم إلى الاستقراء القائم على التعميم، وهو ما سبق أن نبه إلى أنه يستخدمه كمصطلح بدلاً من الاستقراء الناقص. وفى هذا الصدد يذكر أن هذا النوع من الاستقراء يعرف باسم "استقراء بيكون"[1] ، وفق رأى قاسم فإن بيكون هذا "أولى الناس بأن ينسب إليه هذا الاستقراء، لأنه أول من نصح الباحثين بالحذر والأناة واتباع طريقة منهجية منظمة تمر بمراحل تدريجية هى فى الواقع مراحل الاستقراء[2].

والواقع ان محمود قاسم فى مناقشته لآراء بيكون، ونقده له كان أشد المعجبين به لأنه "هو الذى وضع الأسس الأولى للمنهج

(1) المرجع السابق، ص53.
(2) المرجع السابق، ص53- 54.

الاستقرائى"[1] تمامًا كما حدد الطرق الاستقرائية التى تقى الباحث خياله الجامح»[2].

ومع هذا وجدنا محمود قاسم يقتحم معقل تعريف الاستقراء البيكونى الذى يحدده بأنه «مجموعة الأساليب والطرق العلمية والعقلية التى يستخدمها الباحث فى الانتقال من عدد محدود من الحالات الخاصة إلى قانون أو قضية عامة يمكن التحقق من صدقها بتطبيقها على عدد لا حصر له من الحالات الخاصة الأخرى التى تشترك مع الأولى فى خواصها أو صفاتها النوعية»[3]. ويلاحظ هنا خاصية التعميم هى التى جعلته يتنبه إلى أهمية الإجراء من الوجهة العلمية؛ إذ أن الانتقال من بعض الملاحظات أو التجارب إلى القانون أو القضية العامة لا يتم إلا بفضل عملية أخرى هى التعميم[4] روح المنهج التجريبى، وفى هذا الجانب فإن "الاستقراء القائم على التعميم يفوق فى أهميته الاستقراء الشكلى"[5].

والاستقراء القائم على التعميم فى رأى محمود قاسم يتشعب إلى نوعين:

---

(1) المرجع السابق، ص55.
(2) المرجع السابق، ص55.
(3) المرجع السابق، ص55.
(4) المرجع السابق، ص55
(5) المرجع السابق، ص56.

النوع الأول:

هو ما يطلق عليه الاستقراء الفطرى الذى هو "كل استقراء أساسه التعميم السريع الذى يلجأ إليه كل إنسان فى حياته العادية"[1] ونتائجه مشكوك فى صحتها، لكنه ضرورة حيوية لأن حياة المرء ليست إلا سلسلة من المواقف او المشاكل التى تتطلب حلولاً عاجلة، أضف إلى هذا أن الجانب الأكبر من آرائنا يكتسب عن طريق هذا الاستقراء الساذج[2]، لكن المعرفة المكتسبة عن طريقه تكون مصحوبة بتفكير غامض، على حد رأى كلود برنار الذى يتفق معه محمود قاسم[3].

النوع الثانى:

وأما النوع الثانى من الاستقراء القائم على التعميم فهو ما يسميه محمود قاسم الاستقراء العلمى، وهو فى حد ذاته امتداد للاستقراء الفطرى[4]، وفيه "يبدأ الباحث بالملاحظة والتجربة، وينتقل بعملية التعميم إلى قضية عامة يحاول التأكد من صدقها"[5]. ويرى محمود قاسم أن هذا النوع يتميز عن النوع السابق بميزات من أهمها:

---

(1) المرجع السابق، ص57.
(2) المرجع السابق، ص58
(3) المرجع السابق، ص58
(4) المرجع لسابق، ص59
(5) المرجع السابق، ص 59.

أولاً: أنه يقوم على أسس واضحة من الملاحظة والتجربة.

ثانيًا: أنه استقراء يستخدم أساليب يعجز الرجل العادى عن استخدامها.

ثالثًا: يهدف هذا النوع من الاستقراء إلى الكشف عن القوانين العلمية التى تسهل عملية التنبؤ بعودة الظواهر.

رابعًا: أن الاستقراء من هذا النوع يساعد على التطبيق العملى للقوانين.

خامسًا: أن المعرفة المكتسبة بهذه الطريقة مقصودة وشعورية.

من أجل هذه الميزات جميعًا فإن الاستقراء من هذا النوع هو الاستقراء المنهجى الذى "يصنف الملاحظات والتجارب ويرتبها على نحو يسمح بوضع أحد الفروض، وأن هذا الفرض وليد عملية التعميم، وأنه يصبح قانونًا بعد التحقق من صدقه بملاحظات تجارب عديدة [1].

نلاحظ هنا ان موقف محمود قاسم من تصور الاستقراء ككل، والاستقراء البيكونى على وجه الخصوص، جاء فى فترة مبكرة من تاريخ الفكر العلمى فى العالم العربى، ولم تكن بعد قد صدرت كتابات كثيرة تشير إلى جوانب متعددة ومنظورات إيستمولوجية أخرى لتصور الاستقراء. وأهم ما يمكن أن نشير إليه

---

(1) المرجع السابق، ص60.

من نقد لتصور محمود قاسم الميثودولوجى للاستقراء عند فرنسيس بيكون، على وجه الخصوص، أن رؤيته الابتسمولوجية افتقرت إلى الإشارة لفكرة الحالات السالبة التى تعد بمثابة "العمود الفقرى للأورجانون الجديد"، والتى ميزت الفكر العلمى المنهجى منذ عصر بيكون وحتى مطلع هذا القرن. لكنا مع هذا لا نتفق معه فى الرأى بأن بيكون كان أول من استخدام الاستقراء العلمى والمنهج الاستقرائى، فقد قرأ بيكون التراث العربى واليونانى من خلال الكتابات العربية التى أطلع عليها مترجمة إلى اللغة اللاتينية، وربمات كان أوضح مثال لها كتابات الحسن بن الهيثم التى عرضت لتصور الاستقراء العلمى بصورة دقيقة.

والواقع أن محمود قاسم يتفق مع غيره من المفكرين العرب حول أهمية المنهج التجريبى ودوره فى تأسيس العلم، ونجده أيضًا يركز إبستمولوجيا على الفرض العلمى كخطوة تلعب دورًا حيويًا فى الأبحاث العلمية، إذ يمثل الفرض عنصر الابتكار والكشف فى المنهج[1] والخيال مصدره الرئيس. لكن قاسم يشير أيضًا إلى أن الملاحظة والتجربة، هما عماد المنهج التجريبى، حين يعتريهما أى نقص، فإن هذا سرعان ما يتم التغلب عليه عن طريق تدخل الخيال فى مرحلة الفروض[2].

(1) محمود قاسم، المرجع السابق، ص111

(2) المرجع السابق، ص112

لقد ناقش محمود قاسم وظيفة الخيال فى مجال العلوم التجريبية، وكشف عن مدى التفاوت الذى يحدث بين الناس فى مقدرتهم على تخيل العلاقات بين الظواهر، ومن ثم وجدناه يرجع المسألة إلى عنصرين أساسيين: أحدهما ويتمثل فى المعرفة السابقة؛ والآخر ويبدو فى حدة الذهن وقدرته على الابتكار. ومن هذا المنطلق انتهى إلى أن كل ملاحظة أو تجربة لا تؤدى إلى وضع أحد الفروض تعد خطوة غير مجدية[1]. لكن هذه النتيجة فى واقع الأمر لا تشكل واقع أبحاث العلماء ومتطلباتهم، إذ قد تأتى الملاحظة للتأكد من النتائج التى حصل عليها الباحث، أو قد تكون التجربة لمقارنة نتيجة علمية بأخرى، وليس بالضرورة لوضع فرض من الفروض أو اختباره.

ويذهب محمود قاسم بنظرته التحليلية العميقة إلى حد التمييز بين الفرض بمعناه القديم، والفرض بمعناه الحديث، ويسلط أضواء العقل على هذا الجانب المهم فيتتبع فى نظرة تحليلية ما اسماه بالفروض منذ بين أعدائها وأنصارها[2]، فقد تباينت المواقف العلمية من مبحث الفروض منذ بداية العصر الحديث، خاصة وأن بعض المفكرين يرون أن فرنسس بيكون كان حذرًا من استخدام الفروض، ولم يشر إليها؛ وهذا مخالف لحقيقة الأبحاث التى تركها

---

(1) المرجع السابق، ص116

(2) المرجع السابق، ص121 وما بعدها

لنا بيكون؛ لكن العداء الواضح للفروض شكله فريق فلاسفة الوضعية ابتداءً من أوجست كونت بصورة رئيسية. لذلك وجدنا أن محمود قاسم حين تتبع هذا المبحث أشار للعديد من المواقف ومن بينها مواقف فرنسس بيكون ونيوتن واوجست كونت ومل وهيرشل وويفل وكلودبرنار. ووجدناه فى نهاية الأمر يذهب إلى ما إرتأه كلود برنار حين أفسح مجالاً بارزًا وهامًا للفروض[1].

ويؤدى الفرض، فى رأى محمود قاسم، وظيفة مزدوجة فى العلوم التجريبية وهو ما يمكن أن نشير إليه فيما يلى[2]:

تتمثل الوظيفة الأولى للفرض فى أنه يوضع للكشف عن بعض العلاقات الثابتة.

أما الوظيفة الثانية: فتتمثل فى ان الفرض يستخدم لربط بعض القوانين الخاصة التى سبق الكشف عنها.

ويصف محمود قاسم الفرض فى ثلاثة أنواع: الأول، يبدو لنا فى الفروض العملية، وهذه تتعلق بالحياة العملية. ولا شك أن الفروض من هذا النوع براجماسية الطابع. والثانى، وهو الفروض الفلسفية، وهذا النوع من الفروض لا تتطلب التحقق من صدقها. ومثال هذه الفروض النظرية الذرية القديمة. أما النوع الثالث،

---

(1) المرجع السابق، ص134

(2) المرجع السابق، ص136

فيشير إلى الفروض العلمية. وهنا يلاحظ محمود قاسم أن الفروض من هذا النوع قصيرة العمر نسبيًا، إذ لابد من البرهنة على صدقها بحسب الواقع، فإذا تبين خطأها عدلت أو تركت. وإذا كانت صادقة أصبحت قوانين علمية.

من الواضح إذن أن محمود قاسم في نظرته للفروض العلمية، يلتزم بالمنظور التقليدى أشد الالتزام، فالفرض العلمي وفق وجهة النظر المعاصرة لا يتحتم أن يصدق على الواقع الآن، بل ربما يصدق في المستقبل.

ويشترك محمود قاسم مع غيره من المفكرين الذين يقننون بعض الشروط للفرض والتى يحصرها قاسم فى ضرورة اعتماد الفرض العلمى على الملاحظة والتجربة، وضرورة خلو الفرض من التناقض، وعدم تعارض الفرض مع الحقائق التى قررها العلم، وضرورة وضع الفرض على هيئة قضية واضحة يمكن التحقق من صدقها بالملاحظة والتجربة، والاقتصاد فى الفروض التى يراد بها تفسير إحدى المسائل الغامضة.

والواقع أن "محمود قاسم" عقد فصلاً مطولاً ناقش فيه مشكلة الاستقراء تحت عنوان "أساس الاستقراء"، حيث حدد منذ البداية أن الاستقراء يثير مشكلتين: إحداهما، مشكلة أساس الاستقراء. والأخرى، مشكلة الطرق الاستقرائية. أما المشكلة

الأولى فيقدم صياغتها على النحو التالى: «بأى حق وعلى أى أساس نستطيع الثقة بأساليب الاستقراء، فنستنبط من الأشياء التى لاحظناها أو أجرينا التجارب عليها؟»[1] وهذه الصياغة صحيحة ودقيقة. ولكن ما أشار إليه محمود قاسم بعد ذلك من أن المشكلة الثانية هى مشكلة الطرق الاستقرائية مسألة بعيدة عن الصواب. إذ أن الطرق الاستقرائية تتعلق بالاختبار، وهذا مالم يفطن إليه؛ بالرغم من أننا نجده يناقش مبدأ الحتمية فى الفكر الغربى الحديث، ويشير إلى مشكلة الاستقراء عند هيوم، ويعتقد أن جون ستيورات مل بطرقه فى التحقيق حل مشكلة هيوم، ولكنه يعتقد فى نهاية الأمر أن جون ستيوارت مل فشل فى العثور على حل للمشكلة التى أثارها سؤال هيوم[2]. وقد تابع محمود قاسم فى هذا الصدد ما ذكرته سوزان استبنج فى كتابها "مقدمة للمنطق" حول موقف جون ستيوارت مل، لكن محمود قاسم ظل يتساءل: ما السبب فى الثقة بالاستقراء؟ وكان أن حدد إجابته بقوله «إن الجواب على ذلك ينحصر فى أن العلم يهدف إلى تنسيق الظواهر حتى يمكن فهمها، ولا سبيل إلى إصابة هذا الهدف إلا إذا اعتقد الباحث أن الأشياء تحدث وفقًا لنظام عام طبيعى»[3]. التحقيق حل مشكلة هيوم، وفى

---

(1) المرجع السابق، ص61.
(2) المرجع السابق، ص64.
(3) المرجع السابق، ص65.

هذا الصدد نجد محمود قاسم يتابع هنرى بوانكاريه فى تصوراته التى وضعها فى كتابيه "العلم والمنهج" و "العلم والفرض" بأنه يمكن الرد على الذين أثاروا مشكلة أساس الاستقراء بالقضيتين الآتيتين: "أولا: تخضع الطبيعة لنظام ثابت لا يقبل الاستثناء أو الاحتمال أو التقلب مع الهوى. ثانيًا: إن هذا النظام عام بمعنى أن كل ظاهرة طبيعية تخضع لقانون محدد، وان هناك طائفة من الأسباب تقابلها طائفة من النتائج"[1]. إن فكرة خضوع الطبيعة لنظام عام هى تلك التى أطلق عليها القدماء معقولية الطبيعية ***Rationality of Nature***، وقد اتصلت هذه الفكرة بالمشكلة الثانية للاستقراء وهى مشكلة اطراد الحوادث فى الطبيعة ***Uniformity of Nature***.

ومع أن محمود قاسم قد أشار إلى طرف من موقف رسل، إلا انه لم يتنبه إلى أهمية وجدارة موقف برتراند رسل بالدراسة، خاصة وأن رسل قد أصدر فى ذلك الوقت العديد من كتابه الهامة مثل "معرفتنا بالعالم الخارجى" و "تحليل العقل" و "تحليل المادة" و "المعرفة الإنسانية مداها وحدودها"، وفيها جميعًا مناقشة دقيقة للاستقراء ومشكلاته، وهى مناقشة أسست على نتائج الأبحاث العلمية فى ذلك العصر. ربما لو تنبه محمود قاسم إلى مثل هذا التصور لأمكنه أن يزود الأبحاث العلمية العربية فى هذا الجانب

---

(1) المرجع السابق، ص66

بآراء مواكبة لطبيعة التطورات العلمية.

وواقع الأمر أن محمود قاسم حاول أن يربط بصورة غير مباشرة بين فكرته عن الاستقراء وفكرته عن التحليل، ولذا جاءت عنايته الخاصة بالتحليل والتركيب عن طريقة الفكر الفرنسى، فوجدناه يكرس جهده العقلى لتتبع فكرتى التحليل والتركيب، لأنهما "عنصران أساسيان فى كل العلوم"[1]، وباعتبارهما عمليتين مكملتين لبعضهما ومتكاملتين؛ ومن ثم فإنهما وجهان لعملة واحدة بعينها[2].

إن "محمود قاسم" يعرف التحليل بصورتين مختلفتين هما: الأولى، صورة تمثله على أنه عملية عقلية بحتة، وذلك ما يتمثل فى قوله «التحليل عملية عقلية فى جوهرها وهو ينحصر فى عزل صفات الشىء أو عناصره بعضها عن بعض، حتى يمكن إدراكه بعد ذلك إدراكًا واضحًا»[3]. وفى هذا الإطار يصبح التصور الواضح الخاص بالشىء المدرك لاحقًا على تحديد خصائصه وكأننا هنا بصدد تصورين مختلفين، أحدهما تصور فج غامض للشىء المدرك الذى لم تتحدد صفاته بعد، وثانيهما تصور واضح تأسس على مسألة تحديد الصفات.

---

(1) المرجع السابق، ص204
(2) المرجع السابق. ص205
(3) المرجع السابق، ص206

أما الصورة الثانية من التحليل فتتمثل فى أنه "ينتقل بنا من المجهول إلى المعلوم لأنه يبدأ بفكرة كلية غامضة، وينتهى إلى عناصر محددة واضحة"[1]. يقرر "محمود قاسم" بعض أوجه الشبه بين التحليل والمنهج الاستقرائى الذى ينتقل أيضًا من المجهول إلى المعلوم[2]. وفى رأيه أن التحليل يكتسب قيمته الأساسية حين يتبع بالمقارنة التى ترشد الباحث إلى أوجه الشبه أو الخلاف بين الظاهرة التى يحللها وبين الظواهر الأخرى التى سبقت معرفتها[3].

ومن ثم فإنه ينحصر عنده فى نوعين أساسيين أحدهما: التحليل العقلى أو المنطقى، والآخر التحليل التجريبى أو المادى. حيث نجد الباحث فى إطار النوع الأول من التحليل يتجه إلى الحصول على المعنى الواضح، وينتقل انتقالاً ذهنيًا فحسب من المجهول إلى المعلوم[4].

وتعبر الرياضيات بصورة شديدة الوضوح عن التحليل العقلى. أما التحليل التجريبى أو المادى فهو ما تمثل فى عزل العناصر الأولية الحقيقية التى تدخل فى تركيب إحدى الظواهر[5].

(1) المرجع السابق، ص206.
(2) المرجع السابق، ص206.
(3) المرجع السابق، ص206- 207.
(4) المرجع السابق، ص207.
(5) المرجع السابق، ص208.

وفى إطار هذا النوع من التحليل "ينتقل الباحث من ظاهرة يجهل حقيقتها إلى معرفتها معرفة دقيقة عندما يدرك طبيعة العناصر التى تتألف منها"[1]. وهذا النوع من التحليل هو أساس العلوم الطبيعية.

وبعد أن يتناول أمثلة متعددة يشير من خلالها إلى أهمية عملية التحليل، ينتقل إلى عملية التركيب حيث يؤكد أن الباحث هنا ينتقل من المعلوم إلى المجهول، أى من العناصر الأولية التى يعرف خواصها معرفة دقيقة إلى مركبات جديدة لها خواص يجهلها[2]، أى يهدف إلى الكشف عن قوانين جديدة.

والتركيب يقع أيضًا فى صورتين: إحداهما ما يطلق عليه محمود قاسم "التركيب العقلى" وهو فى جوهره عملية عقلية ينتقل بها التفكير من بعض القضايا الأولية المعروفة، أو المسلم بصدقها، إلى قضايا أخرى أشد منها تركيبًا. وتكون القضايا الأولى بمثابة المبادئ التى تستنبط منها النتائج[3]. ويستخدم هذا النمط من التركيب بصورة واسعة فى العلوم الرياضية والعلوم الطبيعية، فضلاً عن استخدامه الواسع فى التاريخ[4].

(1) المرجع السابق، ص208.
(2) المرجع السابق، ص211.
(3) المرجع السابق، ص 211.
(4) المرجع السابق، ص212.

أما الصورة الأخرى فتتمثل فى التركيب التجريبى الذى هو بمثابة العملية المادية التى تستخدم فى التأليف بين العناصر التى توجد منفصلة، بعضها عن بعض، أو التى سبق فصلها بطريقة التحليل[1]. والتركيب التجريبى يسبق عادة بالتركيب العقلى، كما يرى "محمود قاسم"، لأن الباحث يتخيل أولاً إمكان وجود علاقة بين العناصر المختلفة، ثم يؤلف بينها مستعيناً مع ذلك بالتجارب[2].

وبعد أن ناقش "محمود قاسم" صور التحليل والتركيب، أراد أن يحدد العلاقة بين هاتين العمليتين، فحصر المسألة فى نقطتين رئيسيتين[3]:

النقطة الأولى: أنه بينما يمثل التحليل بالنسبة لنا طريقة للكشف، فإن التركيب يعد طريقة للعرض، ومع هذا يمكن الاعتماد على التحليل كطريقة لعرض المعلومات، وعلى التركيب للكشف والاختراع.

النقطة الثانية: أنه لا يمكن النظر لإحداهما باستقلال عن الآخر، فالباحث الذى يعتمد على التحليل يلجأ للتركيب أيضًا، والعكس صحيح.

---

(1) المرجع السابق، ص212.
(2) المرجع السابق، 213.
(3) المرجع السابق، ص213- 215

ولقد كشفت تحليلات "محمود قاسم" فى هذا الجانب عن وعى بأهمية التحليل والتركيب فى العلوم المختلفة، والأبعاد المختلفة التى يسير وفقًا لها التحليل والتركيب، وقدمت أمثلته المختارة دليلاً جيدًا لتأسيس فهم دقيق لهذا المنهج، وهو ما اتجهت إليه أقلام كثيرة بعد محمود قاسم.

إن أظهر ما يبدو لنا من برنامج الأستاذ قاسم أنه نقل إلى ساحة الفكر العربى مكونات إبستمولوجيا الفكر الفرنسى كاملة، فاهتمامه بالحركة العقلية الفلسفية الفرنسية جعلته يركز على إبراز هذا البعد الجديد فى مقابل الفكر الإنجليزى الذى تنفرد على الساحة منذ كتابات خير الدين وعبد الرازق حتى كتابات أبى العلا عفيفى. وربما أطلعتنا مصادر محمود قاسم على هذه الخاصية بوضوح. وقد كان هذا العامل الجديد مؤشرًا جيدًا على تفاعل الأفكار الوافدة معًا، وتعنى وعيًا بأن الذات فى مواجهة "آخر" يصطرع معها ويفرض عليها تحديات عليها أن تواجهها. عند هذه المرحلة مثل الوافد الجديد تحديًا يستثير الذات، ولم يشكل اختراقًا للذات إلا حين تشكل الوافد الفكرى باعتباره المنقذ والباعث للنهضة والتقدم فى صورة الوضعية المنطقية وما مثلته من اختراق لفكر الأمة الحقيقى.

2- النقد المعرفى للاستقراء الأرسطى:

يعتبر الأستاذ زكى نجيب محمود أحد أهم أعلام الفكر العربى المعاصر فقد تبنى فلسفة الوضعية المنطقية التى سادت أوروبا فى فترة ما بين الحربين، والتى ذهب أنصارها إلى أن معنى القضية يكمن فى تحقيقها على ما يقرر ذلك فتجنشتين فى مؤلفه "رسالة منطقية فلسفية" وأن صدق القضية يكون بالاحتكام إلى الخبرة *Experience* وحدها. أراد زكى نجيب أن ينقل هذا المعيار من الفكر الغربى بكل ارتباطه إلى الفكر العربى حتى يتحرر من الفكر الذى اعتقد أنه اسطورى لا يحتكم إلى الخبرة. ولذا وجدناه يربط هذه الفكرة بالتصورات المنطقية والعلمية المختلفة، وكانت فكرة الاستقراء من أهمها جميعًا، ومن ثم فإن زكى نجيب فهم موقف أولئك الذين انتقدوا موقف أرسطو من الاستقراء فهمه له، وعاب عليهم أنهم يقررون أنه لم يقل شيئًا فى الاستقراء بمعناه الجديد[1] وكأنه بهذا التقرير يريد أن يدافع عن أرسطو ويبرز الجوانب المهمة فى فهمه للاستقراء، خاصة وأنه افتتح حديثه عن الاستقراء باقتباس نص من أحد المؤلفين المحدثين يذكر فيه: «لقد كتب الخلود لأرسطو لهذا السبب الآتى:

وهو أنه ... أول رجل حاول أن يرسم منهجًا للوصول إلى

---

(1) زكى نجيب محمود، المنطق الوضعى، ج2، ص155.

معرفة صحيحة يمكن الركون إليها»[1]ومع هذا فإنه يصفه بسمة "الفيلسوف القديم" ويؤكد أنه لا ينبغى أن ننسى "أن فى بحثه للموضوع عيوبًا فاحشة تحد من قيمته الحقيقية العملية فى تقدم العلوم"[2] ومن هذا المنطق أخذ يعرض علينا ما يفهمه من الاستقراء عند أرسطو ابتداء من التساؤل: ما الذى كان يعنيه أرسطو بالاستقراء؟

وكانت إجابته متمثلة فى أن الاستقراء "عنده إقامة البرهان على قضية كلية، لا بإرجاعها إلى قضية أعم منها، بل بالاستناد إلى أمثلة جزئية يؤيد صدقها"[3]. لكنه يستدرك فى الفقرة التالية موضحًا ما أراده من الفكرة السابقة بقوله «معنى الاستقراء عند أرسطو، هو إقامة البرهان على قضية كلية بالرجوع إلى أمثلة جزئية تؤيد صدقها، غير أنه لا يريد بالأمثلة الجزئية فى هذا السياق أفرادًا، بل يريد أنواعًا»[4] ولهذا فإنه يشترط فى البرهان على قضية كلية بالطريقة الاستقرائية أن نحصى الأمثلة الجزئية كلها[5] هذه الصورة هى ما يطلق عليها "زكى نجيب" متابعًا جوزيف[6] فى كتابه" مقدمة للمنطق "المصطلح" القياس الاستقرائى

---

(1) المرجع السابق، ص154.
(2) المرجع السابق، ص155.
(3) المرجع السابق، ص 156.
(4) المرجع السابق، ص156.
(5) المرجع السابق، ص156.
(6)Joseph, H. W. B., An Introduction To Logic, P. 379.

"والذى يرى أن أرسطو ذكره فى كتابه التحليلات الأولى. لكن ليس هناك ما يدل أو يشير فى الفقرات التى اقتبسها "زكى نجيب" أنه اطلع على نصوص أرسطو، وما ذكره من إشارات عن أرسطو فى التحليلات الأولى مأخوذ من اقتباسه عن جوزيف. ويبدو أن هذا المنطقى الرائد قد وجه كل اهتمامه لنقد التصور الأرسطى المعروض عند جوزيف حول الاستقراء، وهو ما يتضح من مناقشته لتصور أرسطو للاستقراء حيث أثبت فى الصفحات التالية بعض الاعتراضات على هذا التصور، الذى انتقل منه إلى الحديث عن النوع الثانى من الاستقراء وهو "الاستقراء الحدسى"[(1)] الذى يقرر أن أرسطو ذهب إليه فى التحليلات الثانية، وقد ذكره بمناسبة حديثه عن الحدث المباشر.

لكن لم ينكر "زكى نجيب" أن يكون أرسطو على رأى بعض المناطقة قد أشار إلى الاستقراء فى كتاب الجدل، كما يذكر جوزيف لكنه ينتهى من مناقشته واعتراضاته على التصور الأرسطى فى أى مصدر من مصادره بقوله «وصفوة ما نريد قوله عن أرسطو فيما يختص بمنهج البحث الاستقرائى على نحو ما تفهم الكلمة عند المحدثين، لكنه قصر التسمية على واحد منها فقط. فكان ذلك مصدر خلط كثير، وأما الأشياء الثلاثة فهى:

---

(1) زكى نجيب محمود، المنطق الوضعى، ص162.

1- إحصاء الأمثلة الجزئية والوصول منها إلى نتيجة كلية. وهذا وحده ما أطلق عليه أرسطو اسم الاستقراء.

2- الحدس المباشر الذى تصل به الأحكام العامة الضرورية التى تجد من الجزئيات الحسية ما يؤيدها، لا ما يبررها، ولم يطلق أرسطو اسم الاستقراء على هذا الفعل العقلى، مع أننا نستطيع أن نسميه الاستقراء الحدسى الذى ربما رأى القانون العام من النظر إلى جزئية واحدة، إذا كانت هذه الجزئية الواحدة تكفى العقل أن يدرك الرابطة الضرورية بين الصفات.

3- تحليل القوانين العلمية تحليلاً منطقيًا، من حيث معانى الألفاظ وتركيب العبارات وما إلى ذلك، لنرى هل تقبل تلك القوانين أو ترفض، ولم يطلق أرسطو على ذلك اسم الاستقراء بل اسم الجدل[1].

من هذا يتضح لنا بجلاء ووضوح تام أن "زكى نجيب" يفهم جيدًا أن أرسطو لم يتحدث سوى عن نوع واحد من الاستقراء التام، وهو ما يقع فى نطاق تقريره الأول. وأن أرسطو لم يطلق المصطلح فى أى سياق من حديثه.

وفى هذا التقرير ما يشير صراحة إلى أنه يتابع مناطقة التقليد ورأيهم فى أرسطو على الرغم من وجود إشارات متعددة

(1) المرجع السابق، ص164- 165.

فى كتابات أرسطو عن الاستقراء، وربما ارتبط هذا الموقف بما يقرره فى فقرة لاحقة يشير فيها إلى أن "منهج البحث عن أرسطو هو فى صميمه منهج لإقامة البرهان على حقيقة معلومة، لا للكشف عن حقيقة جديدة، وهو بعد ذلك منهج يراد به الإقناع" الذى يهدف أصلاً إلى السيطرة على العقل لا السيطرة على الطبيعة، على حد قول جون ديوى[1]، بخلاف المنهج الجديد الذى يهدف إلى الكشف عن الجديد.

لقد شكلت هذه النظرة التى عبر عنها زكى نجيب محمود، جوهر النظرة الإبستمولوجية والمنطقية للاستقراء عند تلامذة هذا الأستاذ العظيم وأتباعه الذين حملوا تعاليمه وأفكاره بأمانة شديدة، وهو ما تمثل أيضًا فيما كتبه (محمد مهران – حسن عبد الحميد) فى كتابهما "فى فلسفة العلوم ومناهج البحث" الذى صدر فى عام 1978 فيما كتب عن الاستقراء بصفة عامة، وقد جاءت الرؤية التى عبر عنها المؤلفان بمثابة إلقاء للضوء بصورة مكثفة ودقيقة على كثير من القضايا التى سبق طرحها فى المنطق الوضعى[2].

ومع أن هذا المؤلف اهتم أساسًا بالتصور التقليدى للمنهج العلمى؛ إلا أنه اتجه إلى معالجة المنهج العلمى فى بعض

(1) المرجع السابق، ص166.

(2) راجع:

محمد مهران، حسن عبد الحميد، فى فلسفة العلوم ومناهج البحث، مكتبة سعيد رأفت، جامعة عين شمس، القاهرة، 1978، ص ص 182- 196.

تصوراته، خاصة ما يتعلق بالفروض العلمية ونظرة العلماء إليها، وذلك من خلال ما كتبه محمود فهمى زيدان فى كتابه "الاستقراء والمنهج العلمى".

لكن ينبغى الاعتراف بأن مادون فى هذا المؤلف عن مشكلة الاستقراء زودنا بنظرة مهمة ميزت الاتجاهات الرئيسية، وحصرتها فى موقفين فحسب هما: الاتجاه العقلى والاتجاه التجريبى؛ ولكنها اسقطت الاتجاه المنطقى فى المشكلة. ومن جانب آخر حددت الدراسة الحلول التى وضعت للمشكلة وحصرتها فى ثلاثة هى[1]: **الأول:** الحل البراجماتى الذى يرى "أن الاستقراء بعيد عن أن يكون يقينًا، لأنه قائم على التجربة، وكل ما يقوم على التجربة لا يصل إلى درجة اليقين مهما كان صادقًا، بل سيظل احتماليًا. **الثانى:** الحل المنطقى الذى يرى أن مبدأ الاستقراء من الفروض التى نفترضها بوصفها فروضًا احتمالية أو ترجيحية وهى من الفروض التى تشكل قوام كل تفكير علمى. **الثالث:** الحل التجديدى الذى يرى أنصاره أن فقدان الثقة بقانون السببية ومبدا الاستقراء لا يعنى أن الأرضية التى تقف عليها العلوم الطبيعية والفيزيقيا أصبحت هشة، بل يدل على أن مهمة العلم وعلم المناهج تتطلع دائمًا إلى إيجاد طرق جديدة يمكنها

(1) المرجع السابق، ص ص 231- 234.

التعبير عن الحقائق العلمية بصورة أفضل.

3- التصور الإبستمولوجى للاستقراء العلمى:

إذا كان الاستقراء من بين الموضوعات العلمية الحقة ويتصل بالعلوم الطبيعية فى مبناها، فإن العالم الحق هو الذى يستطيع أن يلتقط برؤية إبستمولوجية صائبة أبعاده الحقيقية، ولا جدال فى أن الفندى فعل ذلك، فهو يوجه اهتمامه إلى الاستقراء تمامًا كالاستنباط، إذ أنهما معًا قوام الفكر ومحور عمليات العقل والواقع. إن الفندى حين تحدث عن الاستقراء تناوله فى أكثر من موضع من كتاباته، ومن أهم المواضع التى تناول فيها الاستقراء برؤية منهجية "محاضرات فى مناهج البحث العلمى" حيث أخذ يميز بين الاستنباط والاستقراء كصورتين من صور الاستدلال، وفى إطار هذا التمييز المنهجى بين الوهلة الأولى أننا نواجه بمشكلة فى العلوم الطبيعية كامنة فى الاستقراء[1].

نظر الفندى للاستقراء فى أنواعه التى حاول أن يتناولها ومن أهمها: الاستقراء التكوينى، والاستقراء بالإحصاء التام، والاستقراء البيكونى. وكل نوع من هذه الأنواع الثلاثة له تصوره الخاص ومفهومه المحدد، ويتصل بدراسات محددة. كيف؟

أ- الاستقراء التكوينى: إن هذا النوع من الاستقراء، كما يعرفه

---

(1) محمد ثابت الفندى، محاضرات فى مناهج البحث العلمى، ص28.

الفندى، هو "الذى يعيد بناء الواقعة التى تحللت إلى أجزاء"[1]، ويسميه أيضًا الاستقراء التوليدى الذى ينتهى إلى واقعة مركبة معقدة تولدت من واقعة أخرى أبسط، ونحن نلتقى بهذا النوع من الاستقراء فى التاريخ والبيولوجيا. ومن دراساته، يرى الفندى، أن هذا النوع من الاستقراء "لا يثير مشكلة كذلك لأنه لا يدعى أى يقين يتجاوز حدود الواقعة المركبة ولا يصل إلى قانون عام"[2].

ب- **الاستقراء بالإحصاء التام:** إن هذا النوع هو الاستقراء الذى استخدمه أرسطو. هو إذن استقراء صورى، وفى تعريفه يقول الفندى «وهو استقراء لا ينتهى إلى واقعة مركبة لأنه لا يشتمل على وقائع غير التى سبق أن شوهدت وتم حصرها بحذافيرها، أى أحصاها تمامًا، وإنما هو يجئ فقط بصورة جديدة لها»[3].إنه استقراء يصل إلى اليقين التام ولا يثير مشكلات.

وفى إطار هذا النوع من الاستقراء يرى الفندى أن مِلْ رفض اعتبار هذه العملية عملية استقراء[4]. ولكنه على الرغم من هذا النقد يرى أن هناك بعض الوجاهة فى هذا النوع من الإستقراء. ويقدم لنا مثالاً يؤكد فيه أن "العلوم الطبيعية وغيرها تلجأ إلى

---

(1) المرجع السابق، ص29.
(2) المرجع السابق، ص29.
(3) المرجع السابق، ص29.
(4) المرجع السابق، ص30.

مثل هذا الاستقراء تفيد منه: مثلاً عندما أراد كبلر أن يتحقق من أن جميع الكواكب السيارة تدور حول الشمس فى أفلاك بيضاوية، وفى نفس الاتجاه، فإنه تحقق من صحة ذلك بالنسبة إلى كل كوكب على حده من مواكب المجموعة الشمسية واحدًا بعد واحد"[1].

جـ- الاستقراء البيكونى: إن هذا النوع من الاستقراء هو ما يسميه الفندى أيضًا الاستقراء المكبر *Amplifying* ويحدده أنه "الذى ينتقل الذهن بواسطته من جزئيات محدودة شوهدت إلى نتيجة عامة جدًا تفوق نطاق تلك الجزئيات المشاهدة وتنطبق على كل مالم يشاهد بعد"[2].

ومن خلال معرفته بالاستقراء والاستنباط والمكونات الداخلة فيهما معًا، استطاع الفندى أن يحدد العلاقات ويرسم الخطوط الواضحة لهاتين العمليتين، وعلاقاتهما بغيرهما من العمليات العقلية الأخرى، وهذا ما يستوجب منا وقفة لنعرف الأصول والمبادئ ولنتبين كيف أن المفكر يمتاز دائمًا بأصالته العقلية ورؤيته لشبكة العلاقات التى تغطى جوانب البحث المختلفة.

وعلينا أن نسجل هنا أن الفندى لم يذكر أنواعا أخرى من

---

(1) المرجع السابق، ص30.
(2) المرجع السابق، ص30 - 31.

الاستقراء، خاصة ذلك النوع الذى تناقلته بعض الكتابات المنطقية تحت تأثير الدراسات التى أجراها محمود زيدان متأثرًا بجونسون والذى عرف باسم الاستقراء الحدسى. لكن الفندى وجد أنه من الضرورى التمييز بين الصور المتعددة للمعرفة والتفكير التى حصرها فى الحدس والاستدلال بنوعيه: الاستنباط والاستقراء. وهنا نجد الرؤية الكلية العميقة للفيلسوف الأصيل الذى أراد أن يربط الموضوعات ببعضها، حيث ناقش الصور الأساسية للمعرفة الحدسية وحصرها فيما يلى:

1- الحدس الحسى الذى هو معرفة مباشرة بالكيفيات المحسة التى تمدنا بها حواسنا "ومثل هذا الحدس أساسى فى معرفتنا بالعالم الخارجى"[1].

وبهذا المعنى يفهم أن العلوم الطبيعية حدسية لأنها تقوم على ما تمدنا به حواسنا من كيفيات للظواهر الطبيعية والمواد الكيميائية إمدادًا مباشرًا[2].

2- الحدس النفسى أو السيكولوجى من حيث هو إدراك أحوالنا الباطنية إدراكًا مباشرًا، وهذا النوع من الحدس هو منهج علم النفس الاستبطانى.

(1) المرجع السابق، ص22.
(2) المرجع السابق.

3- الحدس العقلى الذى أطلق عليه "الوضاحة والبداهة"[1] إن هذا النوع من الحدس خاص بالأمور التى يعرفها العقل بدون برهان، وهو متأكد منها، لأنها بديهية واضحة لديه.

4- الحدس الكشفى الذى يؤدى وظيفة هامة فى المعرفة العلمية من حيث هو التكهن أو التنبؤ قبل الدليل أو التجربة أو الوقائع وهو بهذا المعنى يستبق إلى النتائج[2] وهذا النوع من ثماره الكشوف العلمية والصناعية والفروض العلمية.

5- الحدس الصوفى وهو "الذى يجعلنا وجهًا لوجه أمام الحقيقة المطلقة، وهذا خاص بالتجربة الدينية وأحيانًا بالفلسفة كما عند هنرى برجسون"[3] ، هذا النوع من الحدس لا يمتد إلى مجال المعرفة العلمية، بل تتجنبه العلوم.

كذلك ميز الأستاذ الفندى بين الاستقراء والاستنباط ومستوياتهما المختلفة، ولكن جاء فهمه للمحور الأساسى الرابط بينهما من خلال التحليل والتركيب من حيث إنهما "سلوكان طبيعيان يكشفان عن ذكاء الإنسان فى محاولته المعرفة أيا كان الإنسان العارف"[4]. ومن ثم وجدناه يستعرض الجانب التاريخى

---

(1) المرجع السابق، ص23.
(2) المرجع السابق، ص23.
(3) المرجع السابق، ص24.
(4) المرجع السابق، ص34.

الخاص بهاتين العمليتين خاصة فى مجال علم الفيزياء، مؤكدًا أن التعريف هو "العملية التى يحلل بها العقل شيئًا مجملاً إلى عناصره لكى يفهمه ويستوعبه"[1].

وهنا نجده يميز بين نوعين من التحليل هما: الأول، التحليل التجريبى الذى تمثل عناصره وقائع تقع تحت التجربة الحسية، وهنا يتبين أن مجرد ملاحظة أو مشاهدة الوقائع ووصفها إنما هو بداية لتحليلها، فالمشاهدة تعنى أن نلاحظ بعض الخصائص دون غيرها؛ بهذا تكون عبارة عن تمييز لتلك الخصائص (= تحليل). كما أن تصنيف الوقائع وفق خصائصها التى سبق تمييزها مع تعريف لكل صنف منهما هما مرتبة أعلى من التحليل. وكما يرى الفندى فإن "اعلى صورة للتحليل التجريبى هو الاستقراء. أليس الاستقراء هو أن نكتشف فى الوقائع والظواهر المعقدة عناصر نقيم بينها علاقة بسيطة ومعقولة لفهمها نسميها القانون العلمى؟"[2].

إن كل تحليل يقوم به المرء هو معرفة علمية، لأنه ينتقل مما هو مجمل معقد غامض إلى عناصر واضحة معقولة. والتحليل يستند إلى أسس يجملها الفندى فيما يلى:

(1) المرجع السابق، ص36.
(2) المرجع السابق، ص38.

1- الوقائع أو الظواهر أو المواقف كلها معقدة، أو على الأقل يفترض ذلك، ويجب تحليلها ولولا هذا الافتراض لما أقدم أحد على بحث علمى.

2- عملية التحليل مستمرة ولا تتوقف عند حد، وفى هذا سر تقدم العلوم المطرد.

3- التحليل تقوده فكرة، فى ضوئه تكون ملاحظة الوقائع ومشاهدتها أدق من المشاهدات الحدسية الأولية، وتؤدى إلى تمييز العناصر، وبالتالى إلى تصنيف أوثق لها.

4- عند اقتراح فكرة جديدة، أو افتراض غير مسبوق، ونحن نواجه مشكلة لتحليلها فى ضوئه، يجب ألا نغفل عما سبق أن تم من تحليل مفروض لهذه المشكلة أو مثيلاتها.

5- التحليل غير التجزئة أو القسمة.

أما النوع الثانى من التحليل الذى يشير إليه الفندى فهو التحليل العقلى *Rational Analysis* الذى هو فى حقيقته استنباط حقيقى، كما يمارس فى الرياضيات، لأنه عندما تعرض علينا قضية هندسية أو مسألة جبرية مثلاً ويطلب منا حلها فإنما المقصود تحليلها إلى قضايا أخرى أبسط منها تنتجها سبق برهانها[1].

(1) المرجع السابق، ص39.

وحين تناول الفندى* بحث التركيب أشار إلى أمرين: الأول، أن التركيب هو العملية التى يؤلف بها العقل الشىء نفسه من عناصره، لكى يتأكد من صدقه واستيعابه له. والثانى، أن التركيب مكمل للتحليل، وهو الذى يضفى على التحليل معناه، ومن ثم فإن التركيب بالنسبة للوقائع الطبيعية هو قانونها، وبالنسبة لقضايا الهندسية هو ثبوت منطوق النظرية الذى نتج برهانًا عن المقدمات التى توصلنا إليها بالتحليل[1].

ويميز بين النوعين من التركيب هما[2] :

النوع الأول: التركيب التجربى، الذى يؤلف العناصر المحللة فى قانون عام يفسرها، وهذا التركيب مقيد بالعناصر المحللة؛ ومع هذا يمكن ألا نتقيد بنتائج التحليل فنركب العناصر كلها، أو بعضها، مع اختلاف فى نسبها فنتوصل إلى مركبات لها خواصها الذاتية أو قوانينها (كما هو الحال فى الكيمياء).

النوع الثانى: التركيب العقلى. وهذا النوع من التركيب هام جدًا فى الرياضيات والعلوم الطبيعية وكذلك العلوم الإنسانية. ففى الرياضيات ليس التركيب فقط فى ثبوت منطوق أية قضية فردية

---

*خصص الأستاذ الفندى كتابين لتناول التحليل العقلى فى فلسفة الرياضيات والمنطق الرياضى، وهما كتابى "فلسفة الرياضة" و "أصول المنطق الرياضى".

(1) المرجع السابق، ص39

(2) المرجع السابق، ص49- 40

نتيجة لتحليلها إلى قضايا أخرى أبسط منها تبرهنها كما فى الهندسة، وإنما التركيب الذى حدث فى الرياضيات المعاصرة يتمثل فى ان المنطق الرياضى عند رسل أو حتى نظرية البرهان عند هلبرت أو نظرية المجاميع عند كانتور، استطاع كل منها أن يركب كل قضايا الرياضيات المعقدة ابتداء من تعريفات ومسلمات أولية اتخذها كل واحد من هؤلاء بطريقته الخاصة، وإبتداء من تلك الأصول الأولية تتسلسل برهانيا كل قضايا الرياضيات، أى تتركب كلها ابتداء من الأصول.

على حين أنه فى مجال العلوم الطبيعية رأى أن التركيب العقلى يستخدم فيها أيضًا فى مرحلة تقدمه اليوم على نطاق أوسع، لأن العلم المعاصر يؤلف بين القوانين الطبيعية المختلفة بقبول نظرية أو فرض أعم بكثير من تلك القوانين الخاصة، يوجد بينها ويمكننا من أن نرى القوانين الخاصة وكأنها عناصر ينتهى إليها تحليل النظرية العامة، كما أن هذه تضفى تفسيرًا ذا معقولية أتم على تلك القوانين الخاصة (مثال ذلك النظرية الذرية التى تفسر خصائص وقوانين كل الأجسام فى الكون مهما تباينت قوانينها الخاصة).

بأى معنى إذن يفكر الأستاذ الفندى فى الاستنباط والاستقراء باعتبارهما قوام الفكر ومحور عملياته؟ إن هذه الرؤية تعكس لنا

فى حقيقة الأمر أحد النقاط الرئيسية فى البرنامج العلمى الذى أراد الفندى أن يضعه تحت أنظار الباحثين والدارسين الذين يعملون فى مجال الفكر الفلسفى والنظر العقلى. هناك بطبيعة الحال مستويات للعلوم لكل منها منهجه البحثى الملائم. هذا ما أراد الفندى أن ينبه إليه، وهذا ما جعله يرى أن الاستقراء والاستنباط قوام الفكر ومحور عملياته. إذ تتأسس الرياضيات كعلم ونسق متكامل على أساس فكرة الاستنباط. نستطيع أن نركن إلى الاستنباط ذاته فى تأسيس البعد الإبستمولوجى والماورائى للرياضيات. الاستنباط فى الحالة الأولى استنباط فاعل يعمل على تقديم الدليل والبرهان والانتقال من مقدمات الحجة إلى نتائجها، كما يعمل على إثبات النظرية أو البرهنة عليها فى أقل عدد من الحدود، وفى هذا المعنى تشترك الرياضيات والمنطق، وهو ما كشف عنه بعمق وأصالة الأستاذ الفندى فى أصول الرياضيات ومبادئها حين قدم لنا أوضح صياغة وأدقها للمنطق الرياضى المعاصر اعتمد فى استنباطها على نحت الجذر وبناء الأصل، ولم تغفل الموقف الفلسفى والبعد الإبستمولوجى للذات المفكرة الواعية التى درست فوعت، وحللت فأجادت، وركبت فأبدعت، هذا هو الجانب الأول المتعلق بالبنية الداخلية للرياضيات والمنطق أيضًا فى اعتمادها على الاستنباط.

وأما الجانب الثانى الذى يعالج البعد الماورائى للرياضيات فيكشف من خلاله الفيلسوف عن براعة المفكر فى الانتقال بالفكر من العلم إلى تاريخ العلم، ومن النظريات إلى الأسس، ومن الإبستمولوجيا إلى الأنطولوجيا. أدرك الفندى فى عمق وأصالة أنه يمكن استنباط الأسس والمبادئ من النظريات ذاتها استنباطًا، وفى هذه الحالة يكون الاستنباط كشفيًا (وقد لا يتفق معى البعض فى هذا المعنى وهو أيضًا ما لا يذكره الأستاذ الفندى) عن البنية الماورائية الكامنة أو ما بعد الرياضيات، وهذا هو الجانب الأنطولوجي الذى لا ينبغى أن نفهم منه أنه يكرس الأنطولوجيا الكلاسيكية، ولكن الأنطولوجيا هنا تنصب على الجذر البعيد الذى صدرت عنه النظرية الرياضية. لقد جعل الفندى هذا الجانب موضوعًا لكتابه الأغر "فلسفة الرياضة" التى هى فرع من فلسفة العلوم.

والواقع أن الفندى فى هذا الجانب ربط الرياضيات وفلسفتها بالتحليل والنقد، وجعل الاستنباط تحليليًا نقديًا. وأريد هنا أن أنبه على أهمية هذا المعنى فى مناقشة الرياضيات وفلسفتها معًا.

إذن يرتبط الاستنباط بصورة أساسية بالرياضيات كعلم وفلسفتها، كما يرتبط الاستقراء أساسًا بالعلوم الطبيعية وفلسفتها، لكن هذا المعنى يحتاج إلى مزيد من الإيضاح والشرح، إذ أنه

حتى يمكن لنا أن نفهم أبعاد البرنامج العلمى الذى هدف إليه الفندى ينبغى أن نقف بالضرورة على بعد آخر هام.

يتعلق بالرؤية الميثودولوجية التى أنطلق منها هذا المفكر فى معالجة تلك الموضوعات، وهذا ما أعلنه صراحة فى بداية حديثة عن فلسفة الرياضة. لنتبين حقيقة هذا البعد حتى تكتمل الصورة ومعالمها أمامنا.

نحن نعلم أن أول مؤتمر دولى لفلسفة العلوم عقد فى باريس عام 1935 التى قصدها الأستاذ الدكتور الفندى بعد أن تخرج فى الجامعة المصرية عام 1929 وسافر فى بعثته عام 1937 إلى فرنسا، ليحصل من السوربون على درجة الدكتوراه ويعود مرة أخرى إلى بلاده مصر الحبيبة ليسهم فى بناء صرحها وتنمية قدرات أجيالها. وفلسفة العلوم كانت وقتها موضوع الساعة، ولازالت حتى لحظتنا. استطاع الفندى بعد رحلة التحصيل أن يضع جماع خبرته وفكره أمام الأجيال. وهنا فإن الفندى يعبر بأصالته وحسه الفلسفى عن مرحلة هامة من مراحل تكون الفكر العربى العلمى بصفة عامة، والفكر المصرى والسكندرى الحديث بصفة خاصة فقد فهم المهمة الأساسية للفلسفة، وتبين أن العمل الأساسى للفيلسوف يكمن فى وظيفته النقدية التى تجعله يدير العقل حول الأشياء يتأملها ويحللها ويركب من بين عناصرها ما هو

جديد. وتلك وظيفة إبداعية من الطراز الأول.

حين نظر "الفندى" فى أصل موضوع "فلسفة الرياضة" وجد أنه لا مناص من الكتابة عن فلسفة العلوم بصفة عامة، ومن ثم كان أن وضع يده على زبدة الموضوع، أشار ببنانه إلى كيف نشأت فلسفة العلوم فى أحضان النقد العلمى، وكيف أن "الأمر الهام فى هذه الفلسفة ليس البحث عن منهج علمى يحتذى أو يفرض، وإنما تحليل البناء العلمى القائم فعلاً إلى عناصره وأسسه، ونقد هذه الأسس لنبذ مالا ضرورة له، وتقويم الحقيقة العلمية فى نطاق حقائق المعرفة الإنسانية"، ومن ثم فإنه من الواضح أن "الفندى" أرَاد أن يجمع بين التحليل والنقد فى فلسفة العلوم، وقد يكون من قبيل المبالغة إذا قلنا إنه يجعل للنقد الصدارة على التحليل، ويستخدم النقد بمستويات مختلفة.

ويتمثل الأمر المهم فى أن "الفندى" حين تبين الاختلاف فى وجهات النظر حول فلسفة العلوم فى أعقاب مؤتمر باريس الذى عقد عام 1935، نظر إلى فلسفة العلوم من خلال موضوعاتها ليجمع ولأول مرة فى نظرة فريدة بين "تاريخ فلسفة العلوم" و "منطق البحث فى فلسفة العلوم" متوجًا هذا التزاوج بروح النقد التى التزمت بالتحليل الإبستمولوجى، لا التحليل على طريقة الوضعية المنطقية. و "الفندى" فى هذا يلقننا الدرس الأساسى

للوظيفة الخالدة للفيلسوف الذى يحاول أن يعرف على الدرب الديكارتى الأصيل، ومن هذا المنطلق وجدنا "الفندى" يصنف موضوعات فلسفة العلوم فى أربعة أساسية، يرى أن أى بحث فى فلسفة العلوم لابد وأن يندرج حتمًا تحت واحدة منها.

التصور الأول: هناك موضوعات ذات طابع منطقى صرف، وهذه الموضوعات كما يقول "الفندى" إما موضوعات من المنطق الرمزى نفسه أو أبحاث فى التعريفات والقضايا الخاصة بعلم ما، مع تحليلها تحليلاً رمزيًا. والتحليل هنا يهدف أساسًا إلى اشتقاق الحدود المعرفة بعضها من بعض، وبرهان القضايا أو النظريات على أساس المسلمات.

التصور الثانى: هناك موضوعات ذات طابع فنى علمى؛ فإذا كنا بصدد البحث فى الرياضة كان علينا أن نتناول أسس البناء الرياضى ككل، أو أسس النظرة التى نعرض لها بغرض استقصاء الأصول والمسلمات، وإذا كنا فى ميدان الطبيعيات كان من الضرورى البحث فى الأفكار الأساسية التى "تستند إليها مثل أفكار الزمان والمكان، والحركة والضوء والسرعة والذرة، وبالجملة كل الثوابت فى الطبيعيات الرياضية".

التصور الثالث: هناك أيضًا موضوعات ذات طابع منهجى مثل البحث فى النسق الاستنباطى فى الرياضيات وشروطه، أو كالبحث

فى الاستقراء ومشكلاته فى الطبيعيات.

التصور الرابع: وهناك أخيرًا موضوعات ذات طابع فلسفى، ومثالها المواقف الفلسفية الأساسية التى يقفها الباحث حيال حقائق علم ما من العلوم، كأن نبحث فلسفيًا فى مذاهب الثلة بين الفلسفة والرياضة، أو نتحدث عن العلية أو القانون او الفرض أو الحتمية، وما إلى ذلك من الأفكار الأخرى.

والواقع أن "الفندى" حين عرض علينا هذه التصورات، إنما قدم لنا أول برنامج علمى للبحث فى فلسفة العلوم، وما نريده من دراستنا أيضًا، ولكن هل فكر أحد أن برنامج "الفندى" يجب النظر فيه، أو ينبغى أن يوضع قيد التنفيذ؟ أغلب الظن أن قلة قليلة من المفكرين العلماء فى وطننا العربى هم الذين لمسوا أهمية وجود مثل هذا البرنامج وعملوا فى أبحاثهم وفقًا له لقد وضع "الفندى" هذا البرنامج المتكامل للبحث العلمى فى أواخر الأربعينيات وظل يجاهد من أجل هذه الأفكار التى لقنها لطلابه عبر سنوات طويلة وأراد لها أن تثمر. وحتى قبل سنوات قليلة كان طلاب الدراسات العليا ينهلون من فيض علمه فى كل لقاء.

لا شك عندنا إذن أن البرنامج الذى وضعه الفندى أمامنا استند إلى رؤية إبستمولوجية محددة لموضوعات العلم وفلسفة العلوم أيضًا، رؤية تجعلنا ننتقل من البسيط إلى المركب فى ميدان العلم لنصل صوب القانون والنظرية العلمية، وتجعلنا أيضًا ننتقل من المركب إلى البسيط حين يأخذنا البحث بعيدًا إلى مجال فلسفة العلم وأعماق تاريخها الذى يمكن أن نكشف من خلاله الحقيقة العلمية، سواء ارتبطت بالاستقراء أو الاستنباط.

الفصل التاسع

التنظير للاستقراء

اطلعتنا الدراسة التى أجريت فى الفصول السابقة على أن الدراسات العربية قديمها وحديثها تشكل كلاً متسقاً تتكامل فيه الجوانب والحلقات، وهذا يعنى أن الدراسات المتأخرة جاءت تطويراً وتحديثاً للدراسات الأولى . وفى هذا الصدد فقد كان من الضرورى الانتباه للعناصر التى تعمل على تطوير الفكر ، وتقدم زاداً جديداً كل يوم يعمل عل تطوير الدراسات والبحوث العلمية التى أجراها الرواد فى اتجاهات جديدة .

وأهم ما يلفت الانتباه فى هذا الجانب أن الدراسات العربية ذاتها جاءت مواكبة للدراسات الغربية التى كانت تعبر عن كل ما هو جديد. ولاشك أن هذه السمة غلبت طابع الاتصال بالفكر الأوروبى الحديث اتصالاً وتواصلاً فى غير تخل عن التراث العلمى العربى ، وهذا ما وجدناه فى حالتى أبو العلا عفيفى وعلى سامى النشار : لقد أخذا عن الغرب وقاما بدمج العناصر الغربية فى العناصر العربية والأصول الإسلامية ، وبين النشار مواضع الأخذ والعطاء بين الشرق والغرب ، فأسقط مقولة بعض متطرفى الفكر الغربيين، الشرق شرق والغرب غرب . كان التواصل والأخذ والعطاء هو أبرز سمات النهضة الأوروبية والنهضة العربية الحديثة أيضاً . وهذه مسألة تكشف عن تواصل الحضارات وتكامل الثقافات ، على عكس ما يدعيه أنصار صدام الحضارات .

أردنا أن نفرد هذا الفصل لتناول التنظير للاستقراء من خلال بعض الأعمال والدراسات التى صدرت فى الفكر العربى. لا نقول بطبيعة الحال أننا نقدم حصرًا شاملاً لكل ما صدر فى الفكر العربى الحديث، فهذا يخرج عن إمكاناتنا ولا يشكل هدفًا من أهداف الحوار الإبستمولوجى الذى نرمى إليه، وإنما نحن بطبيعة الحال نتناول أشهر وأهم المواقف الفكرية التى أثرت فى غيرها من المواقف، والتى شكلت بعدًا مهمًا من أبعاد التقدم الفكرى على صعيد الدراسات العربية. وفى نفس الوقت نحاول أن نبين مدى ارتباط هذه المواقف المطروحة على الساحة الفكرية العالمية، ذلك لأن الفكر العربى منذ فترة طويلة دخل مرحلة العالمية، وتواصل مع الدراسات الغربية بصورة كبيرة، بل وشكل فى بعض جوانبه منطلقات لبعض الدراسات الغربية.

يعتبر عبد الرحمن بدوى من أكثر المفكرين العرب شهرة وانتشارًا، يندر أن نجد ميدانًا من ميادين الفكر الفلسفى، بصفة عامة، لم يشارك فيه بدوى مشاركة الرأى أو النقل أو الترجمة. هذا فضلاً عن أن بدوى ولع بالفكر الفرنسى بصفة خاصة على الرغم من ميله فى كثير من الأحيان إلى الفكر الألمانى، وهذا ما أدى إلى صبغ مؤلفاته بصبغة غربية إلى حد كبير. وقد يحتج علينا الدكتور بدوى بأنه كتب فى جوانب تراثية كثيرة حاولت أن

تبرز جوانب الفكر العربى والإسلامى، وقد يكون هذا صحيحًا، لكنه صدر فى هذا الجانب تحت تأثير المسْحة الغربية التى استحوذت على اهتمام هذا المفكر الأصيل، وقد يكون بدوى قد وجد ان المدخل المعاصر الصحيح لقراءة الفكر العربى إنما يكون من خلال الفكر الغربى المعاصر. وتلك رؤية يشترك فيها مع آخرين كثيرين، وهى على أية حال رؤية تحاول ربط أوصال السياق الفكرى العربى المعاصر بالسياق الغربى.

وما يهمنا الآن هو أن ننظر فى رأى بدوى حول الاستقراء: هل زودنا بفكرة محددة عن الاستقراء؟ أم أن رؤيته صدرت أيضًا عما قدمه من ألوان الفكر الغربى؟ لا شك أن بدوى تناول الاستقراء بالحديث، على الأقل، فى ثلاثة مواضع هى:

الأول: كتاب "المنطق الصورى والرياضى"، **والثانى:** "مدخل جديد إلى الفلسفة" **والثالث:** كتاب "مناهج البحث العلمى".

أما فى إطار كتاب "المنطق الصورى والرياضى" فقد أشار بدوي إلى العلوم الطبيعية من حيث إن هذه العلوم فى اتجاهها القوى إلى إقامة الصناعة الفنية وبالتالى إدراك الحقيقية الواقعية فى قائمتيها وعينيتها وتحصيل علم واسع بالواقع قد لجأت إلى التجربة والملاحظة فى اوسع معانيها، فالملاحظة يجب أن تكون فى أشد الظروف ملاءمة وأكثر تنوعًا ودقة. والتجربة يجب أن

تكشف لنا عن ارتباط العناصر بعضها ببعض على أساس قوانين عامة بسيطة وكان الاستقراء هو المنهج الذى يمكن من تحصيل هذا النوع من العلم[1]. وهذا يعنى أن بدوى يرى أن الاستقراء هو منهج تحصيل العلم، وهو ما ينص عليه فى العبارة الأخيرة. ولكن ما هو نوع الاستقراء الذى يقبله العلم كما يرى بدوى؟ أو ما هو نوع الاستقراء الذى يعتقد بدوى أنه السبيل إلى تحقق غاية العلوم الطبيعية؟.

يذكر بدوى أنه يقصد بالاستقراء هنا الاستقراء الذى نعته أرسطو بالناقص، فى مقابل ذلك الاستقراء الكامل الذى وصفه هو باليقينية بعكس الأول[2] هذا يعنى أن بدوى يرى أن العلوم الطبيعية تعتمد على الاستقراء الناقص ابتداءً، على اعتبار أن تصور الاستقراء الناقص فى هذه الحالة ليس تام اليقين، على خلاف الاستقراء الكامل اليقينى، ويصبح لكل نوع منهما نطاق المعرفة الخاصة به، ولذا فإن بدوى يرى أن المعرفة تندرج فى قسمين معرفة برهانية ومعرفة استقرائية: الأولىتقوم على حقائق العمل *Verite de Raison* فتكون من هذا كله منهج استدلالى يشبه منهج القياس ولكنه أعم وأخصب منه، ومنهج استقرائى أو

---

(1) عبد الرحمن بدوى، المنطق الصورى والرياضى، ط3، مكتبة النهضة المصرية، 1968، ص11.

(2) المرجع السابق، ص11.

تجريبى يقوم على الملاحظة والتجربة[1]. ومن هذا السياق عمد بدوى إلى إثبات نقده للاستقراء الكامل مشايعة للتقليد المعمول به لدى المفكرين، من حيث إن هذا "الاستقراء إحصاء فحسب، لا يدل على حقيقة الاستقراء، وبل هو تعبير عن ارتباط ضرورى بين الأشياء"[2]. ولكن يبدو أن بدوى يريد إنقاذ الاستقراء الكامل عن طريق تعديله او تصحيح مفاهيمه، وهو ما يبدو من عبارته التى يقول فيها فليست مهمة الاستقراء إثبات محمول يصدق على كل الأحوال، بل معرفة الارتباط الضرورى بين الأشياء بعضها وبعض على أساس قوانين عاملة كلية تصدق من بعد فى الواقع على كل الأحوال، وهذا الارتباط الضرورى لا يحتاج كى يدرك إلى استقراء كل الأحوال، بل يكفى بضع أحوال قليلة لاستنتاج القانون العام[3]. ولم يشر بدوى إلى أن النظرة للاستقراء التام حتى عند أرسطو تختلف عن الاستقراء الناقص، ولم يعمد إلى مناقشة الظروف التى ادت إلى وجود النظرة الثنائية للاستقراء الناقص، عند أرسطو، أو إلى أن مفهوم الاستقراء كما ظهر فى العصر الحديث جاء مختلفاً تمامًا عما ذهب إليه أرسطو فى كتاباته.

---

(1) المرجع السابق، ص11,
(2) المرجع السابق، ص12.
(3) المرجع السابق، ص13.

أما كتاب "المدخل" فقد عرض فيه بدوى لموضوعات شتى عن الفلسفة، وربما كان مدخل بدوى الجديد للفلسفة مختلفاً عن الكتابات التى دونت بالعربية أو اللغات الأوربية عن الفلسفة كمدخل. ومع أن المدخل دائمًا يعنى تبنى وجهة نظر محددة حول الموضوع الذى يريد الكاتب أن يعرض له، فإن مدخل بدوى جاء عرضًا لمداخل عدد كبير من المفكرين حول الفلسفة، فى الوقت الذى كنا ننتظر فيه خلاصة فكر بدوى فى هذا الجانب.

وواقع الأمر أن بدوى عرض لنا بعض مقتطفات تشير إلى طريقة فهمه للاستقراء، فى ثنايا حديثة عن الاستدلال والاستقراء، إذ كتب يقول «ولا فرق فى هذا بين الفلسفة من ناحية وبين العلوم الرياضية والطبيعية، اللهم إذ فى نصيب كل منهما فى استخدام منهجى الاستدلال *Deduction* والاستقراء والتجريب: فإن الفلسفة أكثر اعتمادًا على الاستدلال منها على الاستقراء والتجريب»[1]، بينما الرياضيات استدلالية محض، والعلوم الطبيعية تجمع بين قليل من الاستدلال وكثير من الاستقراء والملاحظة والتجريب. ولا شك أن العبارة الأخيرة من كلام بدوى تحيد عن الصواب كثيرًا، إذ العلوم الطبيعية باتت الآن أكثر اعتمادًا على الاستنباط، وأصبح الاستقراء فيها يحتل المرتبة الثانية، وهو مالم يدركه بدوى

(1) عبد الرحمن بدوى، مدخل جديد إلى الفلسفة، ط2، وكالة المطبوعات، الكويت، 1979، ص43.

الذى تبنى أيضًا رأيًا غريبًا عن الفلسفة التى يرى أنها لابد وأن تعتمد على العقل والمنهج العلمى والاستقراء والتجريب[1]. ولم يفطن بدوى إلى أن الفلسفة حين تعتمد على التجريب تفقد خاصيتها العقلية المميزة وتصبح علمًا، والفلسفة ليست كذلك، وهو ذاته يدرك أن "الفلسفة تفسد على نحوين: إذا انقطعت عن العلم، وإذا استغرقت نفسها فى العلم"[2]. كما يدرك أيضًا وبوعى أن "المنهج الذى تلتزمه الفلسفة فى كل أبحاثها هو المنهج العقلى"[3]. فهل يتسق إذن ما يذهب إليه بدوى فى هذين النصين؟ إن الفلسفة إذا توحدت بالعلم توحدًا تامًا وتبنت منهجه وعمدت إلى الملاحظة والتجريب، تستحيل بالضرورة إلى علم، ولا تصبح نشاطًا عقليًا حرًا فعالاً يرتكز على النقد بالدرجة الأولى. فهل أراد عبد الرحمن بدوى غذن فى مدخله الجديد إلى الفلسفة أن يجعل من الفلسفة علمًا، ومن ثم تصبح فلسفته مندرجة تحت تيار اللافلسفة، أم ماذا؟ هذا مالم يطلعنا عليه بدوى حتى نهاية تدوين مدخله.

لكننا نجد بدوى فى إطار حديثه عن "مناهج البحث العلمى" فى الكتاب الثالث يناقش المنهج التجريبى فى مشكلاته وأسس مناقشة موسعة على الطريقة الفرنسية، ويذكر أن "مسألة أساس

(1) المرجع السابق، ص44.
(2) المرجع السابق، ص41.
(3) المرجع السابق، ص43.

الاستقراء تدرس عادة على أنها تتألف من مسألتين: الأولى مسألة المبدأ أو المبادئ التى تقوم عليها فكرة المنهج التجريبى نفسه، وثانيًا: مسالة الضمان الذى يضمن لنا الانتقال من الحالات الجزئية المشاهدة إلى وضع القانون العام[1]. ولكن بدوى بعد أن يتتبع المسألة ويناقشها عند لاشلييه ولالاند وغيرهما، ينتهى إلى أن البحث فى هذا الجانب لن يطلعنا على شىء أكثر من "أنه لكى يقوم العلم لابد وأن نفرض الجبرية، الجبرية الدقيقة إلى أقصى حد، وانه يجب ألا نتوقع تغيرًا مفاجئًا للقوى المؤثرة فى الكون، ولا نفرض أى تدخل خارق للطبيعة فى ظواهر الطبيعة، وعلينا أن نؤمن بالجبزية المطلقة والحتمية الموجودة فى الطبيعة إلى أقصى حد[2]. وبعد أن يقدم لنا بدوى هذا النص يزودنا بنص آخر هام يقول فيه: هذا الإيمان ككل إيمان مصادرة فحسب، أى شىء نصادر عليه ونفترضه افتراضًا ولا أساس له من الواقع. إن كان ثمة بعد مجال للتحدث عن أى واقع[3]. لقد دعا القول بالحتمية على طريقة الفرنسيين إلى نفى وجود الواقع الخارجى الذى تجسده ظواهر الطبيعية. فبينما صدر "محمود قاسم" فى قبوله للحتمية والقول بها، عن الاتساق المنطقى فى عرض المسائل ونقدها فى

(1) عبد الرحمن بدوى، مناهج البحث العلمى، ط3، وكالة المطبوعات، الكويت، 1977، ص170.
(2) المرجع السابق، ص ص181- 182.
(3) المرجع السابق، ص182.

الوقت نفسه، جاء موقف بدوى مفصحًا عن عدم نقد السياق التاريخى الذى تتبعه ورؤيته غير الواضحة خاصة فيما يتعلق بالتمييز بين الاستقراء ومبادئه وأساس الاستقراء، وهو ما انتقده "لالاند" عند السابقين عليه ولم ينتبه إليه "بدوى"[1].

لكن مشكلة التنظير للاستقراء وجدت فى كتابات محمود زيدان متسعًا لها، فحاول أن ينظر للاستقراء العلمى نظرة تاريخية إبستمولوجية فى الوقت نفسه على امتداد كتاباته المختلفة. ومحمود فهمى زيدان يعد من أوائل المفكرين العرب الذين كتبوا فى هذا الموضوع بصورة نستطيع أن نقول إنها واكبت الأبحاث والدراسات العلمية العصرية فى هذا المجال.

جاء تناول محمود زيدان للاستقراء أول مرة فى كتابه "الاستقراء والمنهج العلمى" الذى صدر فى بيروت عام 1966، ثم أعاد طبعه مرة أخرى وتناول الحديث عن الاستقراء بصورة حديثة فى كتاب له بعنوان "مناهج البحث فى العلوم الطبيعية المعاصرة" وصدر عام 1990، ويعتقد أنه تطوير للكتاب الأول فهو "عرض جديد ورؤية جديدة لمناهج البحث فى العلوم الطبيعية المعاصرة"[2]. وقبل ذلك بسنوات كتب عن الاستقراء فى

---

(1) المرجع السابق، ص180.

(2) محمود فهمى زيدان، مناهج البحث فى العلوم الطبيعية المعاصرة، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1990، التصدير ص5.

الموسوعة الفلسفية العربية الصادرة عن معهد الإنماء العربى فى بيروت 1986، ليلخص تصوره عن الاستقراء إجمالاً.

ويبدو من الطبيعى أن نسجل أولاً الرؤية الإجمالية والشاملة التى يضفيها محمود زيدان على الاستقراء، فالاستقراء يندرج فى تصورات، وليست تصوراته من ذات النوع. وهو ما يتضح لنا من تقسيم محمود زيدان للاستقراء إلى الأنواع التالية:

1- الاستقراء القديم، يقصد به الاستقراء كما تصوره أرسطو.

2- الاستقراء التقليدى، ويقصد به الاستقراء كما تصوره فرنسيس بيكون وأتباعه[1].

3- الاستقراء المعاصر، ويقصد به رؤية المنهج العلمى المعاصر فى فصل تصور العلية[2] عن البحث الاستقرائى، اعتمادًا على أن العالم يمكنه أن يصل إلى تعميم تجريبى دون أن يستند إلى مبدا العلية. كما يقصد أيضًا الاستقراء الرياضى.

يعرف محمود زيدان الاستقراء بأنه «استنتاج قضية من أكثر من مقدمتين وليس فى الاستقراء يقين وإنما صدقه صدق احتمال، وكلما زاد عدد المقدمات زاد احتمال صدق نتيجته[3] ...

---

(1) محمود فهمى زيدان، الاستقراء والمنهج العلمى، مكتبة الجامعة العربية، بيروت، 1966، ص23.

(2) المرجع السابق، ص138.

(3) محمود فهمى زيدان، "استقراء" الموسوعة الفلسفية العربية، المجلد الأول، معهد الإنماء العربى، بيروت، 1986، ص59.

يشترط فى مقدمات الاستقراء أن تكون تعبيرًا صادقًا عن الوقائع فى العالم الخارجى ... (و) لابد وأن يتسق أى استدلال استقرائى مع قوانين الفكر الأساسية وألا يتضمن تناقضًا، ويجب أن نراعى فيه قواعد الاستدلال الصورية مثل مبدأ القياس وقواعد التضمن[1]. هذا عن الاستقراء إجمالاً دون أن نشير إلى قواعده الأخرى مثل الملاحظة والتجربة وأهميته بالنسبة للعلوم الطبيعية. لنقترب إذن من تصور "محمود زيدان" للاستقراء ونتعرف على أنواعه.

يشير محمود زيدان إلى وجود نماذج مشهورة من الاستقراء يحصرها فى الأربعة نماذج التالية: (1) الاستقراء التام، (2) الاستقراء الحدسى، (3) الاستقراء الناقص أو العلمى، وأخيرًا، (4) الاستقراء الرياضى.

والحقيقة الهامة التى يقررها محمود زيدان فى هذا الصدد تتضح من قوله بأن أرسطو كان أول من صاغ الاستقراء التام والاستقراء الحدسى بوضوح تام، وأما النوع الثالث، أى الاستقراء الناقص أو العلمى فلم يتحدث عنه أرسطو إلا بالعرض، لكن المناطقة العرب بدأوا البحث فيه ببعض التفصيل كما استخدمه بالفعل بعض العلماء العرب[2]، وهنا لابد أن نتوقف لنرى تصور

(1) المرجع السابق، ص24.
(2) محمد فهمى زيدان، "استقراء" الموسوعة، ص59.

محمود زيدان لتصورات الاستقراء المختلفة ومدى التباين بينها.

الاستقراء التام: هذا النوع من الاستقراء من حيث الصورة المنطقية يتألف من مقدميتين ونتيجة، وبالمقدمتين إحصاء لكل الأمثلة الجزئية التى تتضمنها النتيجة[1]، وقد أثبت على هذا النوع من الاستقراء مجموعة ملاحظات هى:

أ- إن من أدق خصائص الاستقراء التام أنه استدلال مقدماته كلية ونتيجته كلية وتلزم نتيجته عن مقدماته، ولا تقرر غير ما سبق وجوده فى المقدمات.

ب- إن إطلاق مصطلح الاستقراء على هذا النوع إنما هو مسألة فيها شيء من التجاوز ومن ثم هى "تسمية غير مشروعة لأننا نميز عادة بين القياس والاستقراء كنموذجين متباينين من الاستدلال: ما هو قياس ليس باستقراء، والعكس صحيح. وحيث إننا نحمل على الاستقراء التام بعض الخصائص الأساسية للقياس وهى كلية المقدمات ولزوم النتيجة كما أنه يمكن رده إلى القياس، فأولى بنا أن نسميه بالاستقراء القياسى[2]؛ لأن نتيجته يقينية وليست احتمالية.

جـ- أن هناك صعوبات تتصل بمسألة كلية المقدمات فى

---

(1) المرجع السابق، ص59.
(2) محمود فهمى زيدان، الاستقراء والمنهج العلمى، ص28.

الاستقراء التام وهذه الصعوبات لا يمكن تجاوزها[1].

د- أن الاستقراء الأرسطى فى رأى بيكون يتوصل إلى نتيجة كلية من استقراء عدد بسيط من الملاحظات، وعدد موجب فقط، ولم يتأكد من عدم وجود أمثلة سلبية تنقض تلك النتيجة[2].

الاستقراء الحدسى: وهو النوع الثانى من التصور الأرسطى للاستقراء، ويقصد به أرسطو عملية عقلية ندرك بواسطتها أن مثلاً جزئيًا دليل على صدق تعميم ما، أو أنه استدلال ندرك بفضله ما يسميه أرسطو المقدمات الأولى او الحقائق الضرورية بطريق أمثلة جزئية[3]. ولكن ما هى تلك الحقائق الضرورية؟ إنها مسلمات لا ترقى إلى الشك وتدرك ببداهة وحدس مباشرة لا ببرهان، ومن ثم "نصل إليها برؤية عقلية وإن كان ذلك مستحلاً بدون خبرة حسية"[4].

وفى هذا الصدد وجدنا محمود زيدان يناقش موقف أرسطو الميتافيزيقى بصورة موسوعة، ويقدم التساؤلات والإجابات على هذا الموقف وينتهى من مناقشاته الموسعة فى هذا المجال إلى أن الاستقراء الحدسى إنما يدل على مبادئ ولا يشير إلى وقائع[5]

---

(1) المرجع السابق، ص ص28- 29.
(2) المرجع السابق، ص34,
(3) الموسوعة، ص59.
(4) الموسوعة، ص59.
(5) محمود فهمى زيدان، الاستقراء والمنهج العلمى، ص39.

والتمييز بين الواقعة والمبدأ الحدسى عند ارسطو تمييز بين الحادث والممكن (أو المستحيل).

لقد جاء الموقف المتكامل الذى عبر عنه محمود زيدان عن الاستقراء الحدسى بمثابة امتداد لموقف جونسون وقد عده أدخل فى نطاق نظرية المعرفة منه فى نطاق المناهج[1]. الاستقراء التام والحدسى إذن يشكلان فكرة أرسطو عن الاستقراء، أو ما يمكن أن يطلق عليه النوع الأول وهو الاستقراء الأرسطى.

الاستقراء الناقص أو العلمى: ذهب محمود زيدان إلى تمييز هذا النوع عن أنواع الاستقراء الأخرى، لأنه منهج البحث فى العلوم الطبيعية، وهو "يحوى فى مقدماته عددًا كبيرًا من الأمثلة الجزئية ولا يحصيها جميعًا"[2]. ويهدف إلى الكشف عن القوانين العلمية. وقد ذاع هذا النوع فى عصر فرنسيس بيكون. ويقدم محمود زيدان صياغة كاملة يعرف فيها الاستقراء الناقص بقوله «إنه استدلال يتألف من عدد من المقدمات لا نلتزم فيه بعدد معين، وإنما كلما زاد عددها زاد احتمال صدق النتيجة؛ يشترط فى تلك المقدمات أن تكون تصويرًا للواقع، أى تعبيرًا صادقًا عن سير الواقع أو الظواهر أو الحوادث فى العالم من حولنا، وننتقل من تلك المقدمات إلى نتيجة عامة تنطوى على تفسير لتلك الوقائع

(1) المرجع السابق، ص44.
(2) الموسوعة، ص60.

مضمون تلك المقدمات[1].

ويستند الاستقراء الناقص أو العلمى على مبدأين هما مبدأ العلية ومبدأ اطراد الحوادث فى الطبيعة، وهما معًا قوام مشكلة الاستقراء.

أما إذا انتقلنا إلى التصور المعاصر للاستقراء فإن محمود زيدان يتحدث فى إطاره عن نوعين أساسيين: أحدهما الاستقراء الرياضى الذى يرجع الفضل فى تأسيسه إلى بيانو أحد مؤسسى المنطق الرياضى الحديث. وأما النوع الآخر فهو الاستقراء العلمى المعاصر المتصل بالعلوم الطبيعية، خاصة فى تطورها الراهن حيث يعترف العلماء بأن "الاستقراء كمنهج ليس منهجًا برهانيًا بمعنى أن نتائجه ليست صادقة صدقًا ضروريًا أو يقينيًا، والنظر إلى الاستقراء على أنه خطة فى البحث، ولا خطة لدينا غيرها[2]. وفى هذا الإطار وجدناه يناقش الاستقراء العلمى المعاصر فى تصوراته الجديدة، وكيف أن العلماء المعاصرين تصوروا المسألة فى ترتيب مخالف لترتيب علماء التقليد.

ومع أن محمود زيدان يعد مسئولاً بصفة مباشرة عن تقنين تصورات الاستقراء والبحث فى هذا الجانب على امتداد ربع قرن

(1) محمود فهمى زيدان، الاستقراء والمنهج العلمى، ص41.
(2) المرجع السابق، ص136.

تقريبًا؛ فإنه دون كتابه الثانى عن "مناهج البحث المعاصر فى العلوم الطبيعية"[1] أضفى على موقف بوبر مسحة من الغموض لا تعبر حقيقة عن موقف بوبر كاملاً، ولا تصور جوانبه المختلفة بدقة، وإنما اقتطعت بعض أجزاء هذا الموقف مما أدى إلى ضياع الحقيقة، وانعكس بدوره على تقييم الفكر المعاصر فى هذا الجانب، وربما جاء هذا الموقف نتيجة حتمية لنظرة محمود زيدان الذى يحاول التخلص من بقايا المذهب الوضعى، أو من ترسباته على الأقل.

(1) محمود فهمى زيدان، مناهج البحث فى العلوم الطبيعية المعاصرة، ص101، 123.

الفصل االعاشر

تطور النظرة للاستقراء فى الأبحاث العربية الحديثة

لكن هناك كتابات عربية أخرى حاولت النظر للاستقراء إما من المنظور الكلاسيكى أو المنظور المعاصر. ومن بين المفكرين العرب الذين أسهموا إسهامات رائدة استفاد منها العلم العربى فى إثراء الحاجة الفكرية والفلسفية فى العالم العربى، الأستاذ المفكر توفيق الطويل الذى امتدت إسهاماته بدءًا بجامعة الإسكندرية التى عمل بها فى بداية حياته، وانتهاء بجامعة القاهرة التى طاب لديها المقام، امتدت إلى قرابة النصف قرن من الزمان لم يتوقف فيها قيمة لحظة واحدة عن العطاء.

1- رؤية توفيق الطويل:

والواقع أن فكر توفيق الطويل ونظره كان ذا طابع أخلاقى التوجه، صوفى العمق. وهو ما يبدو بوضوح فى اهتمامه بالدراسات الأخلاقية، لكن هذا لم يمنعه فى الوقت نفسه من الاهتمام بدراسات الفلسفة العامة، أو ما يعرف بأسس الفلسفة التى جعلها عنوانًا لأهم مؤلفاته ذيوعًا فى العالم العربى.

وبكل المقاييس يعتبر كتاب "أسس الفلسفة" موسوعة فكرية رائعة تناول فيها العديد من موضوعات الفلسفة ومن بين أهمها كان موضوع فلسفة العلوم. وفى إطاره يتحدث عن الاستقراء؛ ذلك أن "قوام العلم منهجه الاستقرائى (التجريبى) الذى يصطنعه حين يعرض لدراسة ظواهر العالم المحسوس، ابتغاء الكشف عن

العلاقات الثابتة المطردة التى تربط بين بعضها والبعض الآخر، حتى إذا تهيأ له الإلمام بذلك أمكنه أن يسيطر عليها وأن يتحكم فى توجيهها، وأن يسخرها لخدمة البشرية ورفاهية أبنائها، وبهذا المنهج (العلمى) قهر العلم الطبيعة، وحقق للإنسان الكثير من أسباب الرخاء والتقدم"[1]. فى هذا الفهم يلتقى الباحث مباشرة مع تلك التأثيرات الفكرية التى تركها الأورجانون الجديد لفرنسيس بيكون على فكر توفيق الطويل، وهو ما يظهر فى قوله السيطرة على الطبيعة وتسخيرها.

والاستقراء كما يرى توفيق الطويل استدلال صاعد يرتقى فيه الباحث من الحالات الجزئية إلى القوانين العامة التى لها نفس الظواهر. ولا تعد هذه القوانين يقينية تمامًا[2]. ومع هذا نجد ان توفيق الطويل يقدم لنا فهمًا آخر للاستقراء الذى "يراد به فحص مجموعة من الظواهر الحسية ابتغاء الكشف عن عللها (أو معلولاتها) عن طريق وصفها وتقرير حالتها وفقًا للواقع المحسوس، وقوام هذا هو الملاحظة (أو التجربة) المقصودة، ومتى عرفت الظروف التى توجب وقوع الظاهرة أمكن التنبؤ بحدوثها، استنادًا إلى أن العلاقة بين الظاهرة وعلتها (أو معلولها)

---

(1) توفيق الطويل، أسس الفلسفة، دار النهضة العربية، 1979، ص153.
(2) المرجع السابق، ص154- 155.

علاقة حتمية[1]. إن هذا الرأى يشير بصراحة إلى الموضوعات الرئيسية التى يراها الطويل قوام الاستقراء، وهذه الموضوعات تتمثل فى:

أولاً: أن الخبرة الحسية هى التى تشكل الأساس الأول للاستقراء.

ثانيًا: أن الإجراء المستخدم فى الاستقراء هو الملاحظة والتجربة.

ثالثًا: يقصد الاستقراء من فحص الظواهر أن يتمكن من التنبؤ بمستقبلها وتلك هى فكرة اطراد الحوادث فى الطبيعة التى تتيح للإنسان أن يسيطر على الطبيعة.

والواقع أن توفيق الطويل يشير –بل ويهتم– إلى نوع واحد فقط من الاستقراء، وهو الاستقراء العلمى الذى "تتيسر فيه ملاحظة (كل) فرد من أفراد الظاهرة فى كل مكان وفى كل زمان، فيضطر الباحث إلى ملاحظة نماذج منها، ثم يعمم حكمه على جميع أفرادها فى كل زمان، وهذا التعميم (الذى يتمثل فى قوانين العلم) ضرورى لتقدم العلم من ناحية، وتيسير حياتنا اليومية من ناحية أخرى[2] ، هذا هو نوع الاستقراء الذى يهتم به الأستاذ توفيق الطويل ولا نجده يشير لأنواع أخرى كما فعل غيره من المفكرين.

وانطلاقًا من دراسته للعلم الحديث عند بيكون ومل، وأفكار

---

(1) المرجع السابق، ص155.
(2) المرجع السابق، ص156.

المنهج العلمى، أجمل فكرته الكلية عن العلم الطبيعى باعتباره يتميز بأربع خصائص مجتمعة إحداهما: استخدام منهج البحث التجريبى (الاستقرائى)، والثانية (وهى تترتب على الأولى) اقتصار موضوع دراساته على الظواهر الطبيعية الجزئية (الوقائع الحسية)؛ لأن الملاحظة الحسية لا تتناول ما وراء الجزئى المحسوس، والثالثة توصل دراساته التجريبية إلى إصدار أحكام وصفية (قوانين) تكشف عن العلاقات المطردة التى تربط بين الظواهر بعضها والبعض الآخر، والرابعة: التعبير عن نتائج دراساته برموز رياضية (تحويل الكيفيات إلى كميات عددية) تحقيقاً للدقة والضبط[1] إن هذا الإجراء الذى وصفه الطويل ينطبق على نوع الاستقراء العلمى التقليدى الذى ساد ابتداء من عصر فرنسيس بيكون وحتى ذيوع النوع الآخر الذى يعرف بالاستقراء المعاصر والذى لم يكن موضوع حديث الطويل.

وقد واكب هذا التصور مواقف أخرى عن الاستقراء عبر عنها ياسين خليل وعابد الجابرى وغيرهم من المفكرين العرب. والواقع أن الباحث فى مجال المنطق وفلسفة العلوم، وبصفة خاصة لا يمكن أن يغفل الإسهامات المتعددة التى أسداها "ياسين خليل" للفكر العلمى إبان مرحلة الازدهار الراهنة.

---

(1) المرجع السابق، ص134.

2- ياسين خليل وإحياء الوضعية:

ويعد موضوع الاستقراء من المسائل الرئيسية التى شغل بها ياسين خليل وحاول ان يزودنا بنظرة حولها تتسق وموقفه العلمى التجريبى، ويقع موضوع الاستقراء عنده فى نطاق الأبحاث التجريبية الاستقرائية، وهو المنطق الاستقرائى باعتباره يهتم "بالعلوم التجريبية واكتشاف القوانين التى تنتظم الأشياء والحوادث بموجبها، والتنبؤ بالحوادث فى المستقبل فى ضوء المعطيات المتوفرة والقوانين الطبيعية[1]. هذا عن المنطق الاستقرائى كموضوع بحث عنده. أما رؤيته للاستقراء فنلمح فيها تصورين هما:

النوع الأول: وهو الاستقراء التام الذى يعبر جوهره عن "انتقال من الجزئيات إلى الكليات بعد إحصاء تام لجميع الحالات الجزئية دون استثناء، بحيث يكون الحكم الكلى منطبقًا على جميع الجزئيات"[2] وهذا النوع من الاستقراء، كما يرى عرف منذ أرسطو.

النوع الثانى: وهو الاستقراء الحدسى من حيث هو "عملية انتقال من الجزئيات إلى الكليات شريطة أن تكون القضايا الكلية صادقة

(1) ياسين خليل، منطق البحث العلمى، 1974، ص20.
(2) ياسين خليل، منطق المعرفة العلمية، 1971، ص219.

ولا توجد حالة واحدة تناقضها على الرغم من تطبيق القضية الكلية على حالات لم تكن موجودة عند بناء الكليات[1] وقضايا هذا النوع لا يمكن حدوث ما يناقضها.

النوع الثالث: وهو الاستقراء الناقص الذى يعتبر عملية انتقال من حالات جزئية محدودة إلى كليات تشمل حالات جزئية غير محدودة[2].

وهذا النوع ليست لنا معرفة مسبقة بحالاته حين توصلنا إلى الكلى، أضف إلى هذا أن الطابع الأساسى الذى يتميز به يتمثل فى إمكان التنبؤ بحالات جديدة. وهنا فإن النتيجة فيه تخضع لأمرين هما: الأول أنها احتمالية وليست يقينية، والثانى: أنه من الممكن تكذيب النتيجة أو رفضها إذا ما ظهرت لدينا حالة سالبة واحدة. ومن الواضح أن هذا النوع هو الذى عرف عند فرنسيس بيكون.

النوع الرابع: الاستقراء الرياضى من حيث يعد "بديهية تفترضها نظرية الأعداد الطبيعية كما جاءت فى بديهيات بيانو ومنطوقها هو «تكون أية صفة منتمية إلى جميع الأعداد الطبيعية، إذ كانت منتمية إلى العدد صفر والتالى لكل عدد له هذه الصفة»[3].

التصور الثانى: ويبدو ان ياسين خليل قد لاحظ أن الاستقراء فى

(1) المرجع السابق، ص219.
(2) المرجع السابق، ص219.
(3) المرجع السابق، ص220.

حد ذاته أصبح يمثل إشكالية بالنسبة للعلماء المعاصرين، خاصة أولئك الذين بدءوا ينظروا إلى العلم ومناهجه من منظور مخالف للتصور الكلاسيكى، مما ترتب عليه أن العلامة كارل بوبر استطاع أن يبين فساد تصور الوضعية المنطقية ابتداءً من تصور الاستقراء ذاته، نقول: لا شك أن ياسين خليل كان على صلة وثيقة بالأبحاث العلمية المعاصرة، خاصة وقد عاصر أوج حركة الفلسفة فى ألمانيا فى الستينيات، وهذا ما جعله يطرح بالضرورة ثلاث ملاحظات أساسية حول الاستقراء هى: الملاحظة الأولى، أن الاستقراء لا يتجاوز فكرة أن يكون مجرد إجراء تجريبى يستعين به العالم فى دراسته وبصورة ما. والملاحظة الثانية، أنه باعتباره إجراء تجريبيًا يقدم لنا الدليل على عدم قدرته تصوير جميع الظواهر بصورة تامة. والملاحظة الثالثة أن الاستقراء يهدف إلى التوصل للقانون وتطويره، وهذا الإجراء لكى يتم يتعين الاستعانة بطريقة أخرى تقوم بمهمة التطوير، وهى قطعًا ليست استقرائية[1]، من هذا المنطلق، واستنادًا إلى الفهم الذى توصل إليه عرف الاستقراء بصورة مختلفة عن الصور الأربع التى حصرها من قبل فى صيغة يقول فيها «الاستقراء والمبدأ الاستقرائى عملية إجرائية فى البحث التجريبى يحاول بها الإنسان ترتيب المعلومات الجزئية فى صيغ أو قوانين تثبت التجربة عدم قدرتها على تعليل

(1) المرجع السابق، ص230.

جميع الظواهر من دون استثناء. وقد تكون الصيغة على هيئة أفكار عامة أو قضايا كلية[1].

والواقع أن ياسين خليل يشترك مع علماء عصره فى خاصية تناول موضوع الاستقراء بصورة أقرب للكلاسيكية، هذا على الرغم من أنه كان يسعى لأن يقدم لنا نظرة تركيبية شاملة للمعرفة العلمية؛ لكن استندت هذه النظرة بصورة أو بأخرى على أساس الالتزام بأفكار الوضعية المنطقية، ومن ثم لم تكشف عما هو جديد فى الوقت الذى وجدت عناصر كثيرة فى برنامجه العلمى تمثل خروجًا واضحًا على الوضعية المنطقية، أو هى تتجه نحو الوضعية الجديدة.

3- عابد الجابرى وثنائية (القديم / الجديد):

أما "عابد الجابرى" فيؤسس موقفه الفلسفى ابتداء من منظور إبستمولوجى استنّه، وامكنه من خلاله أن ينتقل من مناقشة قضايا الخطاب العقلى، إلى بنية الخطاب العلمى، وتلك ميزة تحسب له إذ من الواجب على الفيلسوف والمفكر أن ينظر عقليًا لما هو علمى، فيجعل بذلك نشاطه العقلى فعالاً، ويتسم بالإيجابية. أضف إلى هذا أن الجابرى يحاول دائمًا أن يرى الجديد فى القديم، وأن ينظر للثنائية (قديم / جديد) على أنها مركب واحد تتبادل أبعاده الصلات

(1) المرجع السابق، ص230.

والقربى. ولسنا نرى فى هذا أى قدح إذا ما احتفظ المفكر للقديم بنموذجه، وللجديد بتصوراته.

ووفقًا لثنائية الجابرى الإبستمولوجية (قديم / جديد) لم يفرد موضعًا محددًا لمناقشة الاستقراء فى أنواعه وتصوراته، كما فعل معظم من تحدث عن الاستقراء من المفكرين العرب، وإنما أراد أن يناقش المنهاج فى زمر، فكان ان عرض للمنهج التجريبى عند بيكون وجاليلو وباسكال فى نشأته وخصائصه. ثم انتقل إلى مناقشة المنهج الفرضى الاستنتاجى فى الفيزياء عند ديكارت وهويجنز ونيوتن، ومهد بذلك لمناقشة فكرة القوانين عند دالامبير وكونت ويفل وكلودبرنار، وانتقل من كل هذا لمناقشة مشكلة الاستقراء، وفى ثنايا كل هذه المراحل كان يشير إلى تصور الاستقراء عند هذا العالم أو ذاك.

أراد الجابرى من خلال تصوره، أن يثبت جدارة المنهج التجريبى، ذلك المنهج الذى "يعتبر الاستقراء أساسًا، ولكن لا الاستقراء الأرسطى، بل الاستقراء العلمى[1] وجاء هذا الإثبات فى صورة مقارنة عقدها الجابرى بين الاستقراء الأرسطى والاستقراء العلمى؛ إذ الاستقراء الأرسطى من وجهة نظره يتميز بأمرين: الأمر الأول هو أنه استقراء للكيفيات والخصائص، يقفز من

(1) محمد عابد الجابرى، المنهاج التجريبى وتطور الفكر الفكر العلمى، دار الطليعة، بيروت، جـ2، الطبعة الثانية 1982، ص34.

من الوقائع الجزئية إلى المبدأ العام، أى من الصفات الخاصة إلى الصفات العامة. وأما الأمر الأخر فهو أن هذا النوع من الاستقراء لا ينتج شيئًا فى مجال المعرفة العلمية، فهو يكتفى بوصف الظواهر وصفًا كيفيًا[1]. وفى مقابل هذا نجد أن الطرح الجديد لتصور الاستقراء العلمى، كما يراه الجابرى، يتسم بأمرين أيضًا: اما الأمر الأول فهو أنه لا يقف عند حد تعداد الظواهر والاستعراض الكيفى للصفات. والأمر الثانى، أنه يعمد أساسًا إلى دراسة حالة واحدة واستقراء الوجه التى تظهر فيها وتحليل العناصر التى تتألف منها[2].

هذا التصور الذى يقدمه الجابرى استطاع من خلاله ان يخرج عن نطاق الرؤية الإبستمولوجية المألوفة لدى الكتاب العرب فى نظرتهم للاستقراء بتعدد أنواعه، وتصوراته المختلفة ابتداءً من أرسطو. وربما كان السبب فى هذا الموقف الذى صدر محددًا رؤية الجابرى، أن الجابرى ذاته تبنى منظورًا إبستمولوجيا لحركة تطور العلم الذى أراد أن يراه من خلال المنهج، ويراهما معًا من خلال موقف إبستمولوجى تمتد أواصره من الماضى إلى الحاضر فى وحدة واتساق، فأضحت ثنائية القديم / الجديد عنده مقولة واحدة لا انفصام لأبعادها.

(1) المرجع السابق.
(2) المرجع السابق.

4- الشنيطى والتصور الكلاسيكى:

لكن هناك تصورات إبستمولوجية أخرى ساعدت فى تدعيم النظرة للاستقراء الكلاسيكى وتطويرها فى الوقت نفسه من خلال نفس المنظور الكلاسيكى للاستقراء، فقد ساهم "محمد فتحى الشنيطى" فى الحياة الفكرية العربية بإسهامات طيبة وكان الاستقراء من بين الموضوعات التى تناولها فى "المنطق ومناهج البحث"، حيث عرض للصور المختلفة للفكر، وناقش الاستقراء فى أنواعه وتصوراته، وربما كان من الإنصاف فى هذا الصدد أن نذكر أن "الشنيطى" ذهب فى مقدمته التى دونها للكتاب إلى أنه استفاد فى تدوين مؤلفه من العديد من الكتابات العربية، وشكر الأساتذة الذى استفاد منهم، وكان من بينهم محمود قاسم الذى تابعه الشنيطى فى تصوره للاستقراء متابعة تامة.

يرى الشنيطى أن من أهم وظائف الاستقراء أنه يمكننا من الوصول إلى القوانين العامة من خلال استخلاص العلاقات بين الظواهر وهنا يتيسر لنا الحصول على المعرفة العلمية(1).

والاستقراء وفقًا لرأى الشنيطى يقع فى ثلاثة أنواع هى:

1- الاستقراء الكلى: وهو ذلك النوع الذى تنبه إليه أرسطو وهو

---

(1) محمد فتحى الشنيطى، المنطق ومناهج البحث، دار الطليعة العرب، بيروت، 1969، ص120.

"يعبر عن صفة عامة مشتركة فى جميع أفراد نوع معين أو جميع أنواع جنس بالذات"[1]، ويعبر الشنيطى عن هذا النوع بالصورة الرمزية التالية:

أ، ب، جـ، د، .... تشترك فى صفة س

أ، ب، جـ، د .... هى أفراد نوع معين

إذن هذه الصفة (س) موجودة فى جميع أفراد هذا النوع.

ويؤكد الشنيطى أن هذا النوع من الاستقراء لا يأتى بجديد فى ميدان العلم.

2- الاستقراء الفطرى: وهو ما يطلقه المناطقة على التعميم الذى يبادر إليه كل إنسان فى حياته العادية[2] ، وهو عرضه للصواب والخطأ، وهو عامل أساسى فى اكتسابنا للمعرفة ومواحهتنا للمشقات وتمرسنا وارتباطنا بظواهر الطبيعة واحتكاكنا بمقومات البيئة نقارن ونختبر، ونصل إلى الخلاصة فى أحكام عامة. فنحن بفطرتنا نعتمد على الاستقراء[3].

3- الاستقراء العلمى: وهو دراسة منظمة تعتمد على الملاحظة والتجربة، وننتقل من هذا عن طريقة التعميم إلى حكم عام يفضى

---

(1) المرجع السابق، ص122.
(2) المرجع السابق، ص123.
(3) المرجع السابق.

إلى الكشف عن القانون العلمى[1]. إن هذا النوع من الاستقراء إلى القوانين العلمية مما يتيح لنا معرفة أفضل بالظواهر. وهذا النوع يرى "الشنيطى" أيضًا أنه هو ذاته الاستقراء الناقص.

نكن يبدو أن "الشنيطى" لم يكن معنيًا فى الأساس بدراسة الاستقراء كتصور، أو حتى تتبع المشكلة بصورة موسعة، وهذا ما جعله فى الغالب الأعم يلتزم بالتصور الكلاسيكى الذى عرضه محمود قاسم فى مؤلفه الذى سبقت الإشارة إليه.

5- ماجد فخرى والعودة للمنابع:

والواقع أن بعض المفكرين العرب الرواد الذى أدوا دورًا بارزًا فى الثقافة العربية المعاصرة وتشكل الوعى الفلسفى لدى شباب الباحثين مثل الدكتوره أميرة حلمى مطر والدكتور ماجد فخرى، قدموا لنا نظرات دقيقة حول الاستقراء، وبصفة خاصة التصور الأرسطى، من خلال تناولهم لفلسفة ارسطو. ولا شك أن نظراتهم انطلقت من واقع معاناة تاريخ الفلسفة والاهتمام بالفكر الرسطى واستيعابه، وفهم مقولاته وتصوراته الأساسية. ففى سياق حديث ماجد فخرى عن المبادئ الضرورية التى تستند إليها المعرفة العلمية عند أرسطو، ربط ماجد فخرى مبادئ المعرفة العلمية عند أرسطو بالاستقراء، وهو ما يبدو فى قوله «فإدراكنا

(1) المرجع السابق.

لهذه المبادئ عند أرسطو إذن شبيه بالاستقراء ...» ومع ذلك فليس فى هذا القول ما يناقض ما وضعناه من أن المعرفة العلمية (أو البرهان) هى معرفة الكليات، بينما الاستقراء ليس إلا، فمن طبيعة هذه العملية الترقى من الجزئى إلى الكلى خطوة خطوة، وما الاستقراء إلا استكناه الكلى الكامن فى الجزئى بالتحديد: وهو مطابقة ذلك الكلى بالمشاهدة تكرارًا ثم خزنه فى الحافظة بالتذكر، ثم خلع الصفة العقلية عليه بالنطق[1].

ولكن أيعنى هذا التصور الذى قدمه لنا ماجد فخرى حول موقف أرسطو أن إدراك مبادئ البرهان عبارة عن الاستقراء ذاته؟ لقد أجاب ماجد فخرى على هذا التساؤل فى عبارة دقيقة مركزة يصف فيها دور الاستقراء فى هذه الحالة، وهو ما يبدو من تقريره «يبدو أن جواب ارسطو هو ان الاستقراء هو الوسيلة التى تمكننا من إدراكها فحسب، إلا ان فعل الإدراك ذاك ضرب من الحدس. فمعرفة مبادئ البرهان إذن معرفة حدسية، لا استقرائية ولا استنتاجية ... وإلا لاستحال الاستنتاج البرهانى بجملته واستحالت المعرفة العلمية أصلاً»[2].

(1) ماجد فخرى، أرسطو، الأهلية للنشر والتوزيع، بيروت، ط1، 1958 (ط 1977)، ص38.
(2) المرجع السابق، ص38.

6- أميرة مطر وعلاقة الاستقراء بالمعرفة العلمية:

ولا جدال فى أن رأى "أميرة مطر" حول تفسير هذه الجزئية عند أرسطو وفى إطار علمه، ومبادئ المعرفة العلمية، تتفق مع ما ذهب ماجد فخرى إلى تقريره.

لقد ذهبت "أميرة مطر" فى كتابها القيم بعنوان "دراسات فى الفلسفة اليونانية" إلى أن المعرفة العلمية، تفترض قبل كل شىء إدراكًا عامًا للوجود، وهذا الإدراك يمكن أن تشبهه بالحدس أو التأمل الميتافيزيقى أو الرؤية أو الكشف أو التعقل(1).

وهنا فإن "أميرة مطر" تحاول تقديم صورة دقيقة لموقف ارسطو عن علاقة الاستقراء بالمعرفة العلمية عنده، ونلمس هذه الصورة من تناولها لمسألة الكليات عند أرسطو، إذ أنها «ليست منفصلة عن الأفراد ولكنها مباطنة لها ومن خلال إدراكنا للأفراد بالإدراك الحسى ندرك الكلى المباطن برؤية أخرى أكثر تجريدًا. فما دامت المعرفة هى إدراك الصورة الكلية بواسطة الاستقراء والحدس فإن الخطوة التالية فى العلم تفترض إدراك العلاقة بين الصور الكلية»(2).

لكن أميرة استطاعت أيضًا أن تقدم لنا نظرة حول موقف

---

(1) أميرة حلمى مطر، دراسات فى الفلسفة اليونانية، دار الثقافة للطباعة والنشر، القاهرة، ص40.
(2) المرجع السابق، ص59.

أرسطو من الاستقراء، فنجدها تقدم لنا أولاً تعريف الاستقراء فى إطار موقف أرسطو بقولها: «فإن نظرية الاستقراء عند أرسطو تؤكد بدورها أيضًا أنه ليس مجرد تعميم ننتقل فيه من المعرفة بالجزئيات إلى الكلى، وإنما الاستقراء ***Induction*** هو أحد طريقين لاكتساب المعرفة ويتلخص فى إثبات صدق قضية كلية بذكر أمثلتها الجزئية التى تؤكد صدقها[1]. وبعد ذلك تنتقل أميرة مطر إلى تصوير موقف أرسطو من الاستقراء التام، ثم تشير فى كتابها الآخر "الفلسفة عند اليونان" إلى نوع آخر من الاستقراء لم تنسبه إلى أرسطو وهو الاستقراء العلمى.

الاستقراء التام:

أشارت أميرة مطر إلى الاستقراء بنوعيه بقولها: «ومن الاستقراء ما هو تام ومنه ما هو ناقص، فالاستقراء التام يتم بإحصاء كل الأمثلة الجزئية التى تدخل فى القضية الكلية. والشكل الرمزى له هو: أن

أ ب جـ د هـ   إلخ هى ن

أب جـ د هـ   إلخ هى و

∴ كل و هى ن

---

(1) المرجع السابق، ص63.

والمثال الشائع عند أرسطو للاستدلال هو الإنسان والحيوان والبغل ... إلخ طويلة العمر (مقدمة كبرى) الإنسان والحصان والبغل ... إلخ هى كل الحيوانات التى لا مرارة لها (مقدمة صغرى)، فالحيوانات التى لا مرارة لها طويلة العمر[1]. نعم هذا المثال شائع فى الكتابات التى تناولت تصور الاستقراء التام عند أرسطو، وقد لاحظت أميرة مطر على هذا التصور أنه "لا يكون منهجًا علميًا إلا إذا كان بدوره استدلالاً إحصائيًا ينطوى على الضرورة واليقين"[2]. ولكنها تضيف أيضًا أن المقدمات هنا على الرغم من أنها تصور لنا جزئيات، فإن الأمر ليس كذلك، لأن "مقدمات القياس الاستقرائى التى تصف الجزئيات ليست أيضًا مما يمكن للملاحظة الحسية أن توفره، فالجزئيات التى يحصرها أرسطو ليست الأفراد بل هى الأنواع"[3].

نستنتج مما ذهب إليه ماجد فخرى وما قررته أميرة مطر أيضًا أن الاستقراء المعتبر عند أرسطو هو الاستقراء التام، وهو ذلك النوع الذى أشار إليه فى التحليلات.

7- عبد اللطيف العبد والنقد الكلاسيكى:

وفى كتاب "التفكير المنطقى" لعبد اللطيف العبد نجده يحصر

---

(1) المرجع السابق، ص63.
(2) المرجع السابق.
(3) المرجع السابق، ص64.

الاستقراء فى نوعين، أولهما الاستقراء التلخيصى أو الشكلى، وثانيهما الاستقراء الناقص. ولكنه قبل أن يتناول هذين النوعين بالدراسة والبحث قدم تعريفًا عامًا للاستقراء وأشار فيه أن "الاستقراء انتقال من الخاص إلى العام، أو من النتائج إلى المبادئ، أو من الظواهر إلى قوانينها"[1] ثم انتقل "العبد" بعد هذا التحديد إلى بيان نوعى الاستقراء المشار إليهما.

أما النوع الأول: من الاستقراء الذى اندرج عنده تحت عنوان الاستقراء التلخيصى فيقول فيه: «وقد يكون الاستقراء تلخيصًا لمعرفة سبق تحصيلها ويبدو هذا فى بعض قوانينه التى لا تعبر عن علاقة جديدة كانت مجهولة»[2]. ويشير إلى أن هذا النوع من الاستقراء يستخدم فى المراحل الأولى للبحث إذا لم توجد وسيلة أخرى أفضل منه، لكنه يدرك أنه عرضه للرفض متى وجدت حالة جزئية واحدة مضادة لنتائجه[3]. ومع أنه يشبر إلى أن أرسطو كان أول من استخدام هذا النوع من الاستقراء، وأنه لا يصح نبذة كلية، فإنه لم يقدم لنا دليلاً من العلوم يشير إلى ضرورة التمسك به كطريق من طرق المعرفة.

وربما كان العبد يتناول الاستقراء بصورة غير مكثفة وهذا

---

(1) عبد اللطيف محمد العبد، التفكير المنطقى، دار النهضة العربية، القاهرة، 1978، ص118.
(2) المرجع السابق، ص118.
(3) المرجع السابق، ص119.

ما يبدو من كتابه الذى قصد منه أن يعرض، أو يتناول التفكير المنطقى، ولم يعقد لتناول الاستقراء بصفة خاصة، وتلك ظاهرة غلبت على معظم الكتابات التى تحدثت عن الاستقراء وأشرنا إليها فى هذا البحث، لكن هذا لا يجعلنا ننسى أن هناك كتابات بأسرها عقدت لتناول الاستقراء فى جزئياته وتفصيلاته، وكانت مصدر عون كبير للباحثين الذين مسوا موضوعات الاستقراء فيما بعد.

والنوع الثانى: الذى يشير إليه فيما يتعلق بالاستقراء هو الاستقراء الناقص الذى يرى أنه الاستقراء العلمى الصحيح، وأنه ينسب إلى فرنسيس بيكون، ويعتمد على التجارب. ولكن ما هو الاستقراء الناقص فى رأى العبد؟ وما هى صورته؟

يشير العبد إلى تعريف الاستقراء الناقص باعتباره "مجموعة الأساليب والطرق العملية والعقلية التى يستخدمها الباحث فى الانتقال من عدد محدود من الحالات الخاصة إلى قانون أو قضية عامة، يمكن التحقق من صدقها بتطبيقها على عدد لا حصر له من الحالات الخاصة الأخرى التى تشترك مع الأولى فى خواصها أو صفاتها النوعية[1].

لا شك أن هذا التعريف مستخلص مما سبق أن دونه محمود قاسم فى المنطق الحديث، وربما كان كتاب قاسم أحد المصادر

---

(1) المرجع السابق، ص120.

الهامة لكثير من الحالات الأخرى. وقد وصف العبد نتائج الاستقراء الناقص بأنها أعم من المقدمات، وهذا ما يضفى على الاستقراء طابعًا علميًا وعمليًا معًا. وصفة العمومية التى تتسم بها النتائج تمثل فى رأيه أساس العلم الصحيح وروح المنهج التجريبى.

والواقع أن العبد يأخذ بفكرة محمود قاسم فى تصنيف الاستقراء الناقص إلى نوعين: الأول الاستقراء الفطرى والثانى والاستقراء الناقص العلمى. وهو يصف لنا نوعى الاستقراء المشار إليهما بصورة تدل على متابعته محمود قاسم بصورة حرفية. ففى إطار النوع الأول نجده يذهب إلى أن الاستقراء الفطرى لا غنى عنه. وهو يطلق على كل استقراء أساسه التعميم السريع الذى يلجأ إليه الإنسان فى حياته العادية وفى أعماله التى تتصل بالأشياء، غير أن هذا الاستقراء يؤدى إلى نتائج مشكوك فى صحتها، فقد برهنت التجارب على فساد هذا النوع من التعميم(1).

وبهذا فإن نظرة "العبد" إلى موضوع الاستقراء لم تكشف عن رؤية جديدة تفيد الباحثين فى هذا الصدد، كما أن تأثيرات مطالعته لكتاب محمود قاسم واضحة تمامًا على رؤيته.

---

(1) المرجع السابق، ص121.

8- السرياقوسى والتمييز بين مستويات الاستقراء:

والواقع أن هناك مواقف أخرى حديثة فى هذا الإطار، تابعت مسيرة الأبحاث الاستقرائية إن على المستوى المنهجى أو على مستوى الفهم الإبستمولوجى. ومن بين هذه الأبحاث ما أشار إليه "محمد السرياقوسى" فى ثنايا بحثه عن الاستدلال، حيث تأتى إشاراته للاستقراء لتشير إلى فهم هذه العملية فى طبيعتها. ما هو إذن الاستدلال الاستقرائى فى رأى هذا المنطقى؟ وما هى أنواعه؟

الاستدلال الاستقرائى، كما يحدده السرياقوسى، هو «انتقال من الخاص إلى العام، إذ ينطوى على التعميم ابتداء من جزئيات، وهو ينتقل من الوقائع إلى القوانين، ومن النتائج إلى المبادئ»[1]. ومن ثم توجد عدة أنواع من الاستقراء، ويحصرها السرياقوسى فى ثلاثة هى :

النوع الأول : الاستقراء الصورى، ويسمى أيضًا الاستقراء القياسى، ولاشك أن هذا النوع من الاستقراء تحدثت عنه كتب المنطق وفلسفة العلوم على اختلاف درجاتها، لكن السرياقوسى يضع تعريفه الدقيق للاستقراء الصورى بقوله : «وهذا النوع من الاستقراء ينطوى على تعميم لأحكام نوعية أو فردية أقل عمومية،

---

(1) محمد مصطفى السرياقوسى، التعريف بالمنطق الصورى، دار الكتب الجامعية، 1975، ص 180.

فنحكم على الجنس بما حكمنا به على نوع من أنواعه. وعلى النوع بما حكمنا به على كل فرد من أفراده، ومن ثم فهو يقوم على إحصاء شامل لجميع الجزئيات سواء أكانت أنواعًا أو أفرادًا، في إمكاننا أن نحكم بأنها جميعًا تتصف بهذه الصفة[1]. ومن ثم فإن هذا النوع أيضًا ما نجده تحت العديد من المسميات الأخرى مثل الاستقراء بالإحصاء الشامل، أو الاستقراء التام، إذ يلاحظ أن الاستقراء الصورى هنا لا يكون دقيقًا إلا إذا كان الإحصاء شاملاً وتامًا لكل الأفراد.

النوع الثانى : الاستقراء العلمى الطموح «وهذا النوع من الاستقراء تلجأ إليه جميع العلوم التجريبية وهو ينطوى على تعميم، إذ فيه انتقال من الحالات التى لوحظت أو التى أجريت عليها تجارب، إلى كل الحالات الممكنة المشابهة لها، عندما نضع حكمًا كليًا أو قانونًا عامًا يشمل مجموع، أو كل هذه الحالات[2]. إن هذا النوع من الاستقراء هو ما عرف بالاستقراء، وهو العمود الفقرى والمحور الرئيسى للعلوم التجريبية بأسرها، وبدونه يفقد العلم التجريبى جوهره، وهنا يضع السرياقوسى ثلاث ملاحظات على هذا النوع تتمثل فيما يلى :

1- أن هذا الاستقراء فى نتيجته الرئيسية، أى القانون، عرضة

(1) المرجع السابق، ص 181.
(2) المرجع السابق، ص 181.

الاستقراء ودراستها تفصيلاً بصورة تكشف عن إسهامات العلماء، وكيف أن بحوثهم تسير وفق خطة علمية محكمة، وأما الأمر الثانى فتكشف عنه مسألة اهتمامه بمشكلة الاستقراء التى كانت تشغل بال كتاب الغرب أيضًا فى الوقت ذاته، والتى من خلالها يمكن اقتراح البدائل، أو تعديل البرنامج العلمى، أو حتى الإتيان بمنهج آخر جديد كما فعل كارل بوبر.

نقول لقد نجح «عفيفى فى تدعيم هذا الاتجاه، وتوجيه الأنظار إلى أهمية رسم خطة لمناقشة الموضوعات العلمية المطروحة بروح عصرية، وقد التزم الكتاب فيما بعد إلى حد كبير بهذا التوجه، اللهم إلا فى بعض الحالات القليلة، كما سنرى، والتى كانت لها خطتها العلمية المتكاملة فى دراسة جوانب المنطق المختلفة بكل صوره وأشكاله، كما هو الحال بالنسبة للأستاذ على سامى النشار الذى استقل ببرنامج علمى محدد حاول من خلاله أن يكتشف أصول الغرب الحديث، فى العالم العربى الإسلامى القديم، وكيف تسربت تصورات وأبحاث العلماء العرب إلى الغرب. وكما هو الحال أيضًا بالنسبة لمفكرنا وعالمنا السكندرى الأستاذ محمد ثابت الفندى الذى أراد أن يحدث برنامجه المنطقى فى الأسس والأصول انقلابًا فكريًا يجعل الباحثين الجدد على مقربة من التطورات العلمية المعاصرة. وفى مقابل هذا كان برنامج

الاستقراء يسمى أيضًا "الاستدلال بالتكرار. وهذا النوع من الاستدلال ينسب الخواص الحسابية والجبرية التى لحالة، أو لعدد محدود من الحالات، إلى جميع الحالات المشابهة الممكنة[1].

تلك إذن الأنواع الثلاثة من الاستقراء التى أشار إليها محمد السرياقوسى فى حديثه عن الاستقراء فى كتاب المنطق الصورى.

9- زكريا بشير وإحياء المنابع :

ويعتبر "زكريا بشير إمام" من المفكرين العرب الذين يحتلون مكانة رفيعة، على وجه الخصوص فى الغرب، فقد دون بعض مؤلفاته الرئيسية عن الإسلام باللغة الإنجليزية، وأكثرها مؤلفات واسعة الانتشار طبعت العديد من الطبعات ووجدت رواجًا طيبًا فى العالم الغربى.

والجدير بالذكر أن هذا المفكر يحاول أن يلتقط بعض القضايا الفكرية المهمة وينظر إليها من خلال مفهوماته وتصوراته التى يرنو من ورائها إلى رسم ملامح صورة فكرية لدى الإنسان المثقف عن موقف الإسلام من قضايا العلم وتصوراته. وربما كان البحث الذى دونه بعنوان "منهجية جابر بن حيان بين الفلسفة اليونانية وأصول الفقه عند المسلمين" يستحق منا أن نلقى نظرة فاحصة حول تصور الاستقراء كما فهمه "زكريا بشير" خاصة وأن

---

(1) المرجع السابق.

اختيارنا لهاذ الموضع لم يكن عبثًا، فصاحب هذا البحث تعلم ودرس فى جامعات إنجلترا والولايات المتحدة، والأهم من هذا أن رسالته للدكتوراه كانت عن منطق الموجهات وفيها دراسة طيبة بين الفكر المنطقى العربى والتصورات الغربية، ومن هذا المنطلق فإن زكريا بشير على صلة بالكتابات المنطقية فى الغرب ويعرف مضمونها.

يذكر زكريا بشير المقابلة بين الاستقراء والاستنباط، ويشير إلى أن الاستقراء «يرتكز على الأشياء المادية المحسوسة، وينتقل من أشياء العيان الجزئية إلى العموميات الكلية»[1]، ومن الواضح أنه ينسب هذه الإشارة إلى أرسطو، وإلى كتاب الطوبيقا خاصة، ثم يشير إلى أن أرسطو أراد أن يكون الاستقراء عنده برهانيًا؛ لذا لجأ «إلى نوع ثان من أنواع الاستقراء يوف بشرطه العلمى ... ألا وهو أن يكون هذا القياس ذا طبيعة برهانية، وهذا النوع الثانى من الاستقراء هو الأقرب إلى قلب أرسطو لأنه ينسجم مع نظريته البرهانية اليقينية فى العلم»[2]، ويرى زكريا بشير أن هذا النوع من الاستقراء، نوع غريب، عرفه المناطقة بعنوان الاستقراء الصورى الكامل.

---

(1) زكريا بشير إمام، منهجية جابر بن حيان بين الفلسفة اليونانية وأصول الفقه عند المسلمين، مجلة الشريعة والقانون، جامعة الإمارات العربية المتحدة، العدد الخامس، مايو 1991، ص 295.

(2) المرجع السابق، ص 295.

ومن الواضح أن هذه التسمية سائدة فى كتابات المنطق المختلفة تحت عنوان الاستقراء التام، وأحياناً الاستقراء الشكلى، لكننا هنا لا نوجه جل همنا للمسميات بل تعنينا التصورات فى المقام الأول ما هو إذن تصور زكريا بشير للاستقراء ؟.

يتصور زكريا بشير، متابعًا فى ذلك مناطقة التقليد ممن لم يتابعوا كتابات أرسطو بصورة جيدة، أو من يتابعون التصور الغربى التقليدى الذى قدمه جونسون، وجيفونز، ولاتاوماكبث، وغيرهم؛ يتصور أن الاستقراء ينحصر فى ثلاثة أنواع هى : (1) الاستقراء الصورى الكامل، (2) الاستقراء العلمى الناقص، (3) الاستقراء الحدسى.

ومن هذا المنطلق ذهب زكريا بشير إلى معالجة الاستقراء بصورة غير واضحة، إذ فى رأيه أن الاستقراء الصورى الكامل الذى تبناه أرسطو فى التحليلات الأولى يعنى «الانتقال والإحصاء العددى لكل الحالات التى يصفها أو يتضمنها الحد الأوسط»[1]. وهو يرى أن هذا النوع يستند إلى الأشياء الجزئية المحسوسة لكنه ينقده بشدة «فما كان ينبغى أن يسميه أرسطو استقراء لأنه بينما يشبه الاستقراء فى الشكل العام وذلك فى إحصائه كل الحالات، إلا أنه ليس احتماليًا ولا جدليًا إقناعيًا، وإنما هو برهانى يقينى، فهو

(1) المرجع السابق، ص 296.

جوهريًا أقرب ما يكون إلى القياس الاستنباطى[1]. وقد وجد زكريا بشير أن «هذا النوع من الاستقراء إنما هو ***A Miss Nomar*** أى اسم على غير مسمى[2]، ومن ثم أورد ملاحظتين على هذا النوع؛ الملاحظة الأولى أن هذا النوع ورد فى التحليلات الأولى مرتبطًا بالعلوم البرهانية (المنطق والرياضيات)، والملاحظة الثانية أن أرسطو صاغه على هيئة قياس.

والواقع أن زكريا بشير لم يكن على صواب حين اقتطع تصور الاستقراء الكامل عند أرسطو من بعض الكتابات العربية التى كتبت بصورة عرضية عن تصور الاستقراء عند أرسطو، والتى نقدت بدورها تصور الاستقراء الأرسطى من كتابات غربية أقل نضجًا مما نعرفه الآن. فليس الاستقراء التام أو الصورى أو الكامل عند أرسطو، احتماليًا، وقد أخطأت الكتابات العربية التى ذكرت هذا فى تصويرها للاستقراء الأرسطى، كما أخطأت فى نسبته إلى أرسطو فى الطوبيقا.

أما الاستقراء الحدسى عند أرسطو فقد عرفه زكريا بشير نقلاً عن الكتابات العربية أيضًا بقوله هو بيان أن (إدراك) الكلى المتضمن فى النوع إنما يحتاج إلى عملية تجريد تعتمد على قوة الحدس، إذ تجرد بواسطة هذا الحدس الحقيقة العامة من أمثلة

---

(1) المرجع السابق، ص 296.
(2) المرجع السابق، ص 298.

جزئية تصلنا عن طريق الإدراك الحسى[1]. إن هذا النوع من الاستقراء الذى يذكره زكريا بشير ورد عند أرسطو فى التحليلات الثانية، ليؤكد أننا نصل بمعرفة المقدمات الأولى فى العلم بالاستقراء باعتباره المنهج الذى يمكن بواسطته أن يصل الإدراك الحسى إلى الكلى، الذى تكون معرفته هنا بفضل قوة الحدس[2].

لا شك إن الكتابات التى شايعها زكريا بشير فى هذا الصدد لم تدر حقيقة هذا الموقف الأرسطى؛ وربما جاء خطأ الكتابات العربية فى هذا الجانب من مشايعتها للتفسير الذى قدمه جونسون لموقف أرسطو، مما جعله يرى أن الاستقراء الحدسى نوع متميز من الاستقراء عند أرسطو، هذا لا يمثل الحقيقة تمامًا، لأن الحدس نوع متميز من الاستقراء يتحدث عن معرفة تتعلق بالكلى الداخل فى نطاق العلم المستند إلى مقدمات سابقة على النتيجة ومعروفة من قبلها وضرورية. ومع أن زكريا بشير اعتقد فعلاً أن هذا النوع من الاستقراء «لا يستحق اسم الاستقراء وليس جديرًا به»[3]. فإن اعتقاده هذا لم يستند إلى مبررات كاملة تربط أجزاء الموقف الأرسطى فى التحليلات الأولى والثانية بصورة متكاملة.

لكن ماذا عن الاستقراء العلمى الناقص؟ هل تحدث عنه

(1)Aristotle, Ana. Pos. 1996, 1 - 3.

(2) زكريا بشير إمام، المرجع السابق، ص301.

(3) المرجع السابق، ص298- 299.

زكريا بشير بالصورة التى نفهمها فىمجال العلم المعاصر؟ أم أنه استمد عناصر رؤيته من ذات الكتابات العربية التى اعتمد عليها؟.

يذكر زكريا بشير أن أرسطو تحدث عن الاستقراء الناقص فى الطوبيقا، وهو يؤكد ويرى أن هذا "هو النوع الهام جدًا فى رأينا لأنه ذو طبيعة تجريبية واقعية، فلقد أهمله أرسطو للأسف الشديد ولم يستخدمه إلا نادرًا؛ وذلك لأنه لا ينسجم مع نظريته فى العلم ولا يخدمها، فهذا النوع من الاستقراء ذو طبيعة ظنية إقناعية احتمالية[1]. لقد شخص زكريا بشير طبيعة النتيجة فى هذا النوع من الاستقراء تشخيصًا دقيقًا، وربما جاءت إشارته فى هذا الصدد أدق تصويرًا لطبيعة هذا النوع من الاستقراء عند أرسطو، لو كان تحرر من أسر الكتابات العربية التى أطلع عليها وجعل أرسطو ذاته ضالته المنشودة لتوصل لتأسيس نوع من التكامل بين فهم الموقف الأرسطى عن الاستقراء المعروض فى كتاب الطوبيقا (الجدل) والجوانب المختلفة لحديث أرسطو عن الاستقراء فى كتاب الخطابة، فكلاهما ينتمى للفترة الاستقرائية فى حياة أرسطو.

والجدير بالتسجيل هنا أن زكريا بشير استطاع أن يوظف فهمه براعة تامة فى تحليل موقف جابر بن حيان فى مواضع كثيرة، ومن بيان عناصر منهجه، على الرغم من اعتقاده أن

---

(1) المرجع السابق.

أرسطو كان من بين المصادر العلمية للباحثين والعلماء العرب، في الوقت الذى يرى فيه أنه لم يوفق فى اكتشاف المنهجية الاستقرائية التجريبية فى تكاملها وشمولها.

10- جميل منيمنة وقراءة معاصرة:

أما جميل منيمنة، وهو باحث لبنانى وأستاذ جامعى متميز، كتب عن "المنهج العلمى من وجهة إبستمولوجية[1]. ليعرض فى بحث ممتاز لقواعد المنهج العلمى المعاصر، وللأسس الإبستمولوجية التى يركن إليها. ومع أن مقالة جاء مركزًا بصورة شديدة، فإنه استوعب وجهات النظر المختلفة فى نقاش رائع للب المنهج، وهو على وعى تام بأن البحث فى أسس المنهج المعاصر تندرج تحت تصور ماوراء العلم.

يناقش منيمنة تحت عنوان مرحليات المنهج العلمى المعاصر، عناصر المنهج ويبدأ بمرحلة المشاهدة والاستقراء، وهنا نجده يشير إلى الاستقراء العلمى معرفًا إياه بأنه "دراسة كل الوقائع والنظريات المستخدمة فى تفسير الظاهرة أو فى وضع القانون العلمى، وهذا يعنى العودة إلى المشاهدة أو ملاحظة الوقائع، واستقرائها عمليًا أو تجريبيًا، وكذلك فحص النظريات

---

(1) جميل منيمنة، المنهج العلمى المعاصر من وجهة نظر إبستمولوجية، مجلة الفكر العربى، معهد الإنماء العربى، بيروت، العدد 55، يناير - فبراير 1989، ص ص92- 102.

السابقة المتعلقة بنواحى البحث، أو الظاهرة أو القانون الموضوع، وذلك وفقًا لطبيعة البحث تجريبيًا كان أو رياضيًا، أو الاثنين معًا. هذا ما يمكن أن نسميه بالاستقراء العلمى (المشاهدة) والاستقراء النظرى (دراسة النظريات) [1].

ويشير منيمنة إلى أن العلوم الإنسانية لم تصل بعد إلى مستوى الضبط الرياضى المسبق للمشاهدة، ومن ثم فهى مازالت على مستوى الاستقراء النظرى أو المشاهدة للوقائع الإنسانية. كما يشير أيضًا إلى أنه "قد يتدخل الاستقراء الموضوعى النظرى بالاستقراء النقدى عمليًا بحيث يفضى إلى طرح فرض جديد. وهو فرض لا ينبثق من الإلهام واللاشعور، وإنما يتكون تدريجيًا وفق تصورات عقلية منطقية متماسكة، وناتج أساسًا عن الاستقراء العلمى (المشاهدة) والاستقراء النظرى (دراسة النظريات والقوانين السابقة) [2].

ويبدو أن منيمنة حاول أن يجعل من الإيجاز لغة لتصوير الدقة، فغاب عنه أن يعرف كل مصطلح يدفع به إلى القارئ، ومع هذا نجده يشير وهو بصدد مناقشة الفرض إلى الاستقراء بصورة محددة فالاستقراء إنما يتحرك من خلال "الوقائع الجزئية توصلاً

(1) المرجع السابق، ص 98.
(2) المرجع السابق، ص 98.

إلى الفرض العام الذى هو الصورة الأولى للقانون العام"[1]. ولكن كيف يصور لنا علاقة الفرض بالاستقراء؟ فى هذا الصدد يشير منيمنة إلى نوع جديد من الاستقراء، وهو الاستقراء التوليدى حيث يقول فى تقرير نهائى: ويبدو أن افتراض الفروض يعتمد بصورة أساسية على نوع من الاستقراء أيضًا هو الاستقراء التوليدى، وهو الذى يدفع مراحل تولد الظاهرة أو الواقع. وهذا النوع من الاستقراء غالبًا ما ينتهى إلى وقائع جزئية مركبة من وقائع الأخرى. أى أن هناك إعادة بناء وتوليد وتكوين لفرض معين، لذلك يمكن أن نسمى هذا الاستقراء أيضًا بالاستقراء المولد[2].

لكن الاستقراء التوليدى على هذا النحو يختلف عن تصوره لدى محمد ثابت الفندى. إن هذا النوع خاص بتوليد الفروض. على حين أن الذى يشر إليه الفندى يتعلق بإعادة الواقعة. وفارق كبير بين الاثنين.

11- عبد الحكيم أجهر والعقل العلمى:

ويعد البحث النقدى الذى دونه "عبد الحكيم أجهر" بعنوان العقل العلمى[3] (1987) من البحوث القيمة التى ألقت الضوء

(1) المرجع السابق، ص100.
(2) المرجع السابق، ص100.
(3) عبد الحكيم أجهر، العقل العلمى، بحث ألقى فى المركز الثقافى العربى بدمشق (4/ 11/ 1987) ونشر فى مجلة الفكر العربى، معهد الإنماء العربى، ببيروت، العدد 55، يناير- فبراير 1989، ص ص 26- 44.

بصورة رائعة على تدخل العقل العلمى فى التنظير الإبستمولوجى للفكر العربى، ومع أن هذا البحث أنصب أساسًا على مقومات العقل، فإنه عرض بصورة مباشرة لعملياته وهما عمليتا الاستنباط والاستقراء.

والاستقراء فى رأى عبد الحكيم أجهر يشير إلى أن المعرفة لا تتم إلا بتلاقح المتغيرات مع بعضها[1]، ومن ثم فهو "يجادل العقل فى ذاته ويلجأ لعالم الأشياء، من أجل بناء المعرفة. والطريقة الاستقرائية لا تعترف بأى نوع من أنواع المعارف دون الدخول فى علاقة مع حيز آخر هو الوجود الخارجى"[2]. هذا التصور هو الذى جعل "أجهر" ينظر للاستقراء نظرة متحررة قوامها الوعى بالعلاقة مع الوجود الخارجى، وهنا نجده يعرف هذا العملية بقوله «ويتحدد الاستقراء بصيغته العامة على أنه علاقة بين الكل والأجزاء فهو ينتج ما هو كلى وعام انطلاقًا مما هو مشترك بين الجزئيات المتعددة»[3]. لكن ما هو العام الذى يلتقطه الاستقراء؟ إن العام الذى يلتقطه الاستقراء هنا يتمثل فيما هو ثابت ومشترك بين المتغير أو المختلف المتعدد، إذ الواقع يقدم لنا فحسب التنوعات اللامتناهية، وعلى العقل تقع مهمة تشييد المعرفة

---

(1) المرجع السابق، ص32.
(2) المرجع السابق.
(3) المرجع السابق.

التى تجعله يتجه إلى "استقراء هذا التنوع بالتقاط الثوابت والعلاقات الداخلية بينها، والتى تتمتع باستمرار من نوع ما ثم صياغتها ضمن مفهوم عام او قانون علمى"[1].

وما ينبغى الالتفات إليه أن تصور الاستقراء تعرض لتغيرات جذرية، وقد حدد "أجهر" هذا البعد التاريخى مدركًا عن وعى أهمية الاستقراء من حيث هو طريقة شغلت المتناقشين حولها قرونًا طويلة ونالت من جهودهم الكثير، فقد كانت مسألة الاستقراء عند هذا الفريق مترادفة مع مفهوم التجربة العلمية من هنا جاء الاهتمام الكبير، خاصة فى العصر الحديث بدءًا من القرن السابع عشر، عصر بدء العلم وبدء الدخول فى علاقة عميقة مع الطبيعة بصورتها المستقلة عن الوعى الإنسانى[2]. إذ أن الدراسات السابقة على القرن السابع عشر لم توجه عناية كافية للاستقراء.

ويتصور "أجهر" أن أرسطو تحدث عن نوعين من الاستقراء، وهو ما يقرره بقوله «تحدث ارسطو عن الاستقراء ووضعه فى صيغتين: استقراء تام، واستقراء ناقص. أما الاستقراء التام هو ما يمكن إحصاء كل الحالات الجزئية المنطوية تحته.

---

(1) المرجع السابق.
(2) المرجع السابق.

والناقص هو مالا يمكن تحديد كل الحالات المتعلقة به(1). وقد اعتمد "أجهر" على ما دونه كاتب هذه السطور فى كتابه "المنطق الاستقرائى". لكن هناك أنواعًا أخرى من الاستقراء قررناها وأثبتناها لأرسطو فى ذات الموضع الذى أخذ عنه هذا الباحث، وهو مالم يتنبه له.

لكن "أجهر" فى الوقت نفسه قدم نقدًا للتصور الأرسطى للاستقراء يشير فى ثناياه إلى أن الاستقراء عند أرسطو بقى منهجًا ملحقًا فى المنطق الأرسطى ولم يكن طريقة أساسية فى تحصيل المعرفة، اعتمادًا على أن أرسطو أسس فلسفته على الكليات ولا معرفة إلا بالكلى.

وقد انتقل هذا الباحث إلى تناول الاستقراء فى العصر الحديث، خاصة عند ديفيد هيوم الذى يرى أنه "ذكر الاستقراء بصورة ما واعتبر أن القانون العلمى أو التصور القائم على التحقيق التجريبى ليس صادقًا كاملاً حتى لو أثبتته كل الوقائع التجريبية"(2). ومع أن هذا ليس صحيحًا، وقد رفضه جون ستيورات مل، فإن "أجهر" يقرر صراحة بقوله: وهكذا بقى الاستقراء كطريقة عقلية يدعم بشكل أو بآخر مفهوم ثباتية العقل رغم أن أصحابه لا يعترفون بالمبادئ العقلية الثابتة، ولكن نتائجهم

---

(1) المرجع السابق، ص34.

(2) المرجع السابق، ص ص34- 35.

الخيرة لم تكن تشكل خروجًا حقيقيًا عن تصور كهذا. فالقانون والكلى الناتجان عن الاستقراء يحظيان بقيمة دائمة وثابتة(1).

ومع بداية القرن العشرين وبداية تشكل العقل العلمى وضع تصور الاستقراء ذاته موضع المراجعة، إذ تبين عملية الاستقراء أن العقل لم يعد يركن للقانون العلمى على أنه حقيقة ثابتة، بل إنه معرض بطبيعته للخطأ ويحتاج للتعديل والتصحيح، وهو ما أثبتته الأبحاث المعاصرة.

12- إدريس خضير ودعائم الفلسفة:

أما مؤلف "إدريس خضير" الذى صدر فى الجزائر بعنوان "دعائم الفلسفة" فقد جاء ليشير إلى عمق نظرة المؤلف للاستقراء، فقد أفرد مواضع متعددة لمناقشة العلم والمنهج العلمى، وبين أهمية الاستقراء ودورة فى العلوم التجريبية، والصلة بين الاستقراء والاستنباط، يهمنا بصفة خاصة، فى هذا الموضع، فهم إدريس خضير للاستقراء.

يتفق إدريس خضير مع كثير من الكتاب الذين تحدثوا عن الاستقراء فى تصوره للمنهج الاستقرائى الذى يقرر أن يتوجه إلى "دراسة الظواهر الحسية قصد وصفها وتقرير أحوالها كما هى موجودة فى الواقع عن طريق الملاحظة والتجربة ويتم فيه الانتقال

(1) المرجع السابق، ص

من الخاص إلى العام، أو من الظواهر إلى قوانينها"[1]. ومن ثم فإن الاستقراء يتعلق بدراسة الظواهر الطبيعية وفهمها واكتشاف القوانين المنظمة لها، وبذا فإن "المنهج الاستقرائى يعد وسيلة للعلوم الطبيعية أو التجريبية"[2] وهو فى هذا يتميز عن المنهج الاستنباطى الذى يعد وسيلة العلوم النظرية. لكن هل اكتفى إدريس خضير بتصوير المنهج الاستقرائى، والاستقراء عمومًا، على هذا النحو دون أن يبين صور أو أنواع الاستقراء؟ أم أنه يقدم لنا تصورًا محددًا عن الاستقراء يتفق فيه أو يختلف مع الكتابات المنطقية المتداولة؟

يحصر إدريس خضير الاستقراء فى صورتين أساسيتين هما: الاستقراء الشامل، والاستقراء الخاص. يحاول تعريفهما وإلقاء الضوء عليهما بصورة توضح لنا المفهوم الذى يقصده من الاستقراء فى هذين النوعين.

الصورة الأولى: الاستقراء الشامل:

. إن هذا النوع فى رأى إدريس خضير يهدف إلى دراسة جميع الظواهر، ويستعرض كل حالة على حدة، وتكون الملاحظة فيه شاملة لجميع أفراد النوع المعين لمعرفة الصفات المشتركة بين

---

(1) إدريس خضير، دعائم الفلسفة، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر، 1978، ص162.
(2) المرجع السابق، ص162.

المفكرين العرب والمسلمين، خاصة علماء الدين والأصول والفلاسفة أيضًا. وقد جاء هذا المؤلف فريدًا في بابه من هذه الزاوية؛ إذ عرض للجهد الإسلامى الفكرى عبر مساحة زمنية كبيرة، وبين إلى أى حد أدت الدراسات الفكري للمفكرين المسلمين إلى إثراء الفكر العلمي، وعرض في كثير من الجوانب لوشائج القربى مع الفكر الأوروبى. ومن ثم فإن دراسة النشار فى هذا الصدد تعبر عن وجهة نظر مفكر عربى مسلم فى جماع الأبحاث الإسلامية السابقة. ودراستنا الراهنة تعد بصورة من الصور امتدادًا للجهد الذى بذله النشار فى تتبعه للأفكار العلمية، كما أنها تتواصل مع الدراسات الغربية أيضًا سعيًا وراء الكشف عن مزيد من الروابط الفكرية بين أجيال المفكرين والعلماء، وتعبر فى الوقت نفسه عن تصور لفكرة البرنامج التى أرساها منطقيًا الأستاذ الفندى.

الاستقراء فيما يطلق عليه الاستقراء الخاص. وهو مصطلح غير متداول فى الكتابات المنطقية حول الاستقراء، ولسنا ندرى سببًا أو مبررًا كافيًا جعل المؤلف يطلق هذه التسمية بخلاف ما أورده من تعريف بهذه العملية حيث يقول: «المقصود هنا بالخاص هو أن يقوم العالم بدراسة عينة خاصة ويعمم الحكم على جميع العينات الأخرى التى تشترك معها فى الخصائص والصفات»[1] ولم يشر المؤلف من قريب أو بعيد إلى أن الاستقراء الخاص يتعلق بالعلوم الطبيعية أم لا، ولا نلمس هذا فى نصوصه اللاحقة، وهو ما يضفى على تصوره طابعًا فجًا غامضًا إلى حد بعيد، هذا بالإضافة إلى تقريره الخوض فى قواعد الاستقراء بعد هذا الموضع مباشرة فيتناول الملاحظة والتجربة وتقسيماتها المختلفة، والعمليات الأخرى الداخلة فى إطار هذا المنهج مثل التحليل والتركيب والفروض وما إلى ذلك.

13- زيان عمر وربط الاستقراء بالمناهج:

ويعتبر "محمد زيان عمر" من الباحثين العلميين الذين اهتموا بمناهج البحث العلمى، كما أن كتابه "البحث العلمى: مناهجه وتقنياته"[2] من الكتابات المهمة فى مجال البحث العلمى،

---

(1) المرجع السابق، ص163.

(2) محمد ريان عمر، البحث العلمي ومناهجه وتقنياته، دار الشرق، جده، المملكة العربية السعودية، ط4، 1983، (ط1- 1975).

وفيه تناول الاستقراء فى الباب الأول منه حيث يرى أن أرسطو كان "أول من وضع قواعد معينة للقياس المنطقى أشار فيها إلى أهمية الاستقراء والاستعانة بالملاحظة[1]. والتقدم فى مضمار المعرفة العلمية يرجع بالضرورة إلى الاستقراء الذى يعتمد "على جمع الأدلة التى تساعد على إصدار تعميمات محتملة الصدق فيه يبدأ الباحث بملاحظة الجزئيات (وقائع محسوسة). ومن ثم يصدر نتيجة عامة عن الفئة التى تنتمى إليها هذه الجزئيات"[2].

ويذهب هذا الباحث إلى تقرير صورتين من صور الاستقراء هما[3]:

الصورة الأولى: هى الاستقراء التام الذى "يعنى ملاحظة جميع مفردات الظاهرة موضوع البحث، أى حصر جميع الحالات الجزئية التى تقع فى إطار ظاهرة أو فئة معينة، وهذا النوع من الاستقراء لا يجب أن يعد أعلى مرتبة من الاستقراء الناقص، لأن الباحث لا يستطيع فى معظم الحالات فى بحوثه أن يفحص جميع الحالات الجزئية".

الصورة الثانية: هى الاستقراء الناقص الذى يقصد به دراسة عينية أو بعض النماذج بهدف الكشف عن القوانين التى تخضع لها

(1) المرجع السابق، ص38.
(2) المرجع السابق، ص ص 40- 41.
(3) المرجع السابق.

جميع الحالات المتشابهة والتى لم تدخل تحت الدراسة. وتعتمد دقة هذا النوع من الاستقراء على مدى تمثيل العينة المختارة للدراسة تمثيلاً صحيحًا لكل الحالات.

ومع أن محمد زيان عمر لم يكن معنيًا فى الأصل بدراسة الاستقراء، أو فلسفة العلم، فإنه أشار إلى أنواع الاستقراء التى تدخل ضمن إطار بحثه فى المعرفة العلمية، باعتبار الاستقراء هو الصورة الثانية والمكملة للاستنباط.

من كل ما تقدم يتبين لنا تأصل المنظور المعرفى للدراسات التى تناولت الاستقراء من حيث المفهوم والمستويات. وفى هذا الصدد فإن دراسات وأبحاث العلماء العرب تكشف بصورة جادة عن اهتمام بالاستقراء فى أبعاده المختلفة، كما تكشف فى نفس الوقت عن وعى بمشكلاته وأبعاده المعرفية.

لقد أردت من هذه الدراسة أن أبين إلى أى حد تتواصل دراسات العلماء فى العالم العربى مع علماء الغرب، فى الوقت الذى يدعى فيه فريق من الناس أنه لا مجال للحديث عن الإبداع العلمى العربى، وأن العلم من نصيب أهل الغرب. إنه رأى باطل ويجب وأده فى الصميم.

المراجع



أولا: أهم المصادر

ابن أبى أصيبعة(موفق الدين أبى العباس أحمد بن القاسم بن خليفة بن يونس السعدى + 668 هـ) ، عيون الأنباء فى طبقات الأطباء ، تحقيق نزار رضا ، منشورات دار مكتبة الحياة ، بيروت ، 1965
ابن البيطار(ضياء الدين عبد الله بن أحمد الأندلسى الملقب بابن البيطار+ 646 هـ) ، الجامع لمفردات الأدوية والأغذية ، المجلد الأول ، بدون تاريخ
ابن العبرى (أبو الفرج جريجوريوس الملطى +685 هـ)، تاريخ مختصر الدول، طبعة الأب أنطوان صالحانى ،دار الرائد ، بيروت ،1983
ابن القفطى (جمال الدين أبى الحسن على بن يوسف +646 هـ) ، **تأريخ الحكماء** وهو مختصر الزوزنى المسمى بالمنتخبات الملتقطات من كتاب أخبار الحكماء ، طبعة مصر ، بدون تاريخ
ابن النديم (أبو الفرج اسحق بن يعقوب 385 هـ) ، الفهرست ، المكتبة التجارية ، مصر ، 1348 هـ
الحسن بن الهيثم ، كتاب المناظر، تحقيق ومراجعة د. عبد الحميد صبره، المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب، الكويت ، 1983
الحسن بن الهيثم: الشكوك على بطلميوس، تحقيق عبد الحميد صبرة ونبيل الشهابى، دار الكتب، 1971.
الحسن بن الهيثم، رسالة فى ضوء القمر، حيدر أباد، الدكن ، الهند ،1357هـ
الغزالي ، أحياء علوم الدين ، الكتاب الأول
الغزالي ، معيار العلم في فن المنطق
الغزالي ، المنقذ من الضلال ، عدة طبعات
الغزالي ، مشكاة الأنوار ، نشرة أبو العلا عفيفى ، 1967
ابن النفيس، كتاب شرح فصول أبقراط ، تحقيق د. ماهر عبد القادر ، يوسف زيدان ، دار العلوم العربية ، بيروت ، 1988
ابن جلجل (أبو داود سليمان بن حسان الأندلسى) ، طبقات الأطباء والحكماء ، تحقيق فؤاد سيد ، مطبعة المعهد العلمى للآثار الشرقية بالقاهرة ، 1955
ابن رشد، فصل المقال فيما بين الحكمة والشريعة من الاتصال، دراسة وتحقيق محمد عمارة، دار المعارف، 1983
صاعد الأندلسى، طبقات الأمم ، بيروت ، بدون تاريخ
ابن خلدون، المقدمة، طبعة القاهرة ، بدون تاريخ

ثانياً: أهم المراجع

أبو العلا عفيفى، المنطق التوجيهى، مطبعة لجنة التاليف والترجمة والنشر، القاهرة 1938
أسامة عانوتى، ابن أبى أصيبعة، تعريف وتقديم ، دار النفائس ، بيروت ، 1975
أميرة حلمى مطر، دراسات فى الفلسفة اليونانية، دار الثقافة للطباعة النشر،القاهرة
إدريس خضير، دعائم الفلسفة، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر، 1978
بروكلمان، تاريخ الأدب العربى ، جـ4 ، ترجمة السيد يعقوب بكر ، رمضان عبد التواب ، دار المعارف بمصر ، 1975
توفيق الطويل، أسس الفلسفة، دار النهضة العربية، القاهرة ، 1979
جميل منيمنة، المنهج العلمى المعاصر من وجهة نظر إبستمولوجية، مجلة الفكر العربى، معهد الإنماء العربى، ببيروت، العدد 55، يناير- فبراير 1989
خليل حلمى خليل، العربية وعلم اللغة البنيوى ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، 1988
دى لاسى أوليرى، مسالك الثقافة الإغريقيةإلى العرب، ترجمة تمام حسان ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، 1957
زكريا بشير إمام، منهجية جابر بن حيان بين الفلسفة اليونانية وأصول الفقه عند المسلمين، مجلة الشريعة والقانون، جامعة الإمارات العربية المتحدة، العدد الخامس، مايو 1991
زكى نجيب محمود: المنطق الوضعى، الجزء الثانى، الطبعة الرابعة، مكتبة الإنجلو المصرية، 1966
زيجرد هونكه، شمس العرب تسطع على الغرب : أثر الحضارة العربية فى أوربه ،ترجمة فاروق بيضون وكمال دسوقى ، مراجعة مارون عيسى الخورى ، منشورات دار الآفاق الجديدة ، بيروت ، ط6 ، 1981
عبد الرحمن بدوى، المنطق الصورى والرياضى، ط3، مكتبة النهضة المصرية، 1968
عبد الحكيم أجهر، العقل العلمى، بحث ألقى فى المركز الثقافى العربى بدمشق (4/ 11/ 1987) ونشر فى مجلة الفكر العربى، معهد الإنماء العربى، ببيروت، العدد 55، يناير- فبراير 1989
عبد الحليم منتصر: تاريخ العلم ودور العلماء العرب فى تقدمة، الطبعة الرابعة، دار المعارف، 1971
عبد الرحمن بدوى، مدخل جديد إلى الفلسفة، ط2، وكالة المطبوعات، الكويت، 1979

عبد الرحمن بدوى، مناهج البحث العلمى، ط3، وكالة المطبوعات، الكويت، 1977
عبد اللطيف محمد العبد، التفكير المنطقى، دار النهضة العربيى، القاهرة، 1978
عبده الراجحى ، فقه اللغة فى الكتب العربية
على سامى النشار، مناهج البحث عند مفكرى الإسلام واكتشاف المنهج العلمى فى العالم الإسلامى، دار النهضة العربية ، بيروت ، 1984
عمر فروخ ، تاريخ العلوم عند العرب دار العلم للملايين ، بيروت ، 19070
ماجد فخرى، أرسطو، الأهلية للنشر والتوزيع، بيروت، ط1، 1958 (ط 1977)
ماهر عبد القادر محمد، دراسات وشخصيات فى تاريخ الطب العربى، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، 1990
ماهر عبد القادر محمد ، فلسفة العلوم: المشكلات المعرفية، دار النهضة العربية، بيروت، 1985 عدة طبعات.
ماهر عبد القادر محمد ، نظرية المعرفة العلمية، دار النهضة العربية، بيروت، عدة طبعات1985.
ماهر عبد القادر محمد ، التراث والحضارة الإسلامية ، دار النهضة العربية ، بيروت 1986
ماهر عبد القادر محمد، مناهج ومشكلات العلوم: الاستقراء والعلوم الطبيعية، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية، 1982
ماهر عبد القادر محمد ، مقدمة فى تاريخ الطب العربى، دار العلوم العربية، بيروت، 1988
محمد ثابت الفندى، محاضرات فى مناهج البحث العلمى دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية ، 1998
محمد حسنين عبد الرزاق، علم المنطق الحديث، دار الكتب المصرية، القاهرة، الطبعة الثانية، 1928
محمد زيان عمر، البحث العلمى ومناهجه وتقنياته، دار الشرق، جده، المملكة العربية السعودية، ط4، 1983، (ط1- 1975)
محمد مهران، حسن عبد الحميد، فى فلسفة العلوم ومناهج البحث، مكتبة سعيد رأفت، جامعة عين شمس، القاهرة، 1978
محمد شحادة كرزون، ابن أبى أصيبعة ومصنفه فى طبقات الأطباء ، التراث العربى ، مجلة فصلية تصدر عن اتحاد الكتاب العرب ، دمشق ، العدد 24 ، يوليو 1986-، السنة السادسة
محمد عابد الجابرى، المنهاج التجريبى وتطور الفكر العلمى، دار الطليعة، ببيروت، ج2، الطبعة الثانية 1982

محمد فتحى الشنيطى، المنطق ومناهج البحث، دار الطليعة العرب، بيروت، 1969
محمد مصطفى السرياقوسى، التعريف بالمنطق الصورى، دار الكتب الجامعية، 1975
محمود فهمى زيدان، الإستقراء والمنهج العلمى، مكتبة الجامعة العربية، بيروت ، 1966
محمود فهمى زيدان، مناهج البحث فى العلوم الطبيعية المعاصرة، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1990
محمود فهمى زيدان، "استقراء" الموسوعة الفلسفية العربيـة، المجلد الأول، معهد الإنماء العربى، بيروت، 1986
فرانز روزنتال ، علم التاريخ عند المسلمين ، ترجمة صالح أحمد العلى ، مؤسسة الرسالة ، بيروت ط2 ، 1983
نيقولا ريشر، تطور المنطق العربى، ترجمة محمد مهران رشوان، دار المعارف 1989. ويعتبر هذا الكتاب من أهم الكتابات التى تناولت المنطق العربى ، ومؤلف الكتاب له اهتمامات واسعة بالمنطق العربى ، ومن الواضح أن المترجم قد عانى كثيرا من نقل وترجمة المصطلحات التى فى الأصل الإنجليزى .
ياسين خليل، منطق البحث العلمى، 1974
ياسين خليل، منطق المعرفة العلمية، 1971
جميل منيمنة، المنهج العلمى المعاصر من وجهة نظر إبستمولوجية، مجلة الفكر العربى، معهد الإنماء العربى، ببيروت، العدد 55، يناير- فبراير 1989

ثالثا: المراجع الأجنبية

Von Wright, G.H.,(1957)*The Logical Problem of Induction*, 2nd. ed, Basil Blackwell, Oxford.
Stebbing, L.S.,(1966) *A Modern Introduction To logic*, Asia Publishing House, London.
Bacon, F.,(1952 *Novum Organum*, in Great Books of The Western World, ed.by R. M.Hutchins, Vol.30, The University of Chicago, Chicago

الفهرست